This is a digital copy of a book that was preserved for generations on library shelves before it was carefully scanned by Google as part of a project to make the world's books discoverable online.

It has survived long enough for the copyright to expire and the book to enter the public domain. A public domain book is one that was never subject to copyright or whose legal copyright term has expired. Whether a book is in the public domain may vary country to country. Public domain books are our gateways to the past, representing a wealth of history, culture and knowledge that's often difficult to discover.

Marks, notations and other marginalia present in the original volume will appear in this file - a reminder of this book's long journey from the publisher to a library and finally to you.

Usage guidelines

Google is proud to partner with libraries to digitize public domain materials and make them widely accessible. Public domain books belong to the public and we are merely their custodians. Nevertheless, this work is expensive, so in order to keep providing this resource, we have taken steps to prevent abuse by commercial parties, including placing technical restrictions on automated querying.

We also ask that you:

+ *Make non-commercial use of the files* We designed Google Book Search for use by individuals, and we request that you use these files for personal, non-commercial purposes.

+ *Refrain from automated querying* Do not send automated queries of any sort to Google's system: If you are conducting research on machine translation, optical character recognition or other areas where access to a large amount of text is helpful, please contact us. We encourage the use of public domain materials for these purposes and may be able to help.

+ *Maintain attribution* The Google "watermark" you see on each file is essential for informing people about this project and helping them find additional materials through Google Book Search. Please do not remove it.

+ *Keep it legal* Whatever your use, remember that you are responsible for ensuring that what you are doing is legal. Do not assume that just because we believe a book is in the public domain for users in the United States, that the work is also in the public domain for users in other countries. Whether a book is still in copyright varies from country to country, and we can't offer guidance on whether any specific use of any specific book is allowed. Please do not assume that a book's appearance in Google Book Search means it can be used in any manner anywhere in the world. Copyright infringement liability can be quite severe.

About Google Book Search

Google's mission is to organize the world's information and to make it universally accessible and useful. Google Book Search helps readers discover the world's books while helping authors and publishers reach new audiences. You can search through the full text of this book on the web at `http://books.google.com/`

Über dieses Buch

Dies ist ein digitales Exemplar eines Buches, das seit Generationen in den Regalen der Bibliotheken aufbewahrt wurde, bevor es von Google im Rahmen eines Projekts, mit dem die Bücher dieser Welt online verfügbar gemacht werden sollen, sorgfältig gescannt wurde.

Das Buch hat das Urheberrecht überdauert und kann nun öffentlich zugänglich gemacht werden. Ein öffentlich zugängliches Buch ist ein Buch, das niemals Urheberrechten unterlag oder bei dem die Schutzfrist des Urheberrechts abgelaufen ist. Ob ein Buch öffentlich zugänglich ist, kann von Land zu Land unterschiedlich sein. Öffentlich zugängliche Bücher sind unser Tor zur Vergangenheit und stellen ein geschichtliches, kulturelles und wissenschaftliches Vermögen dar, das häufig nur schwierig zu entdecken ist.

Gebrauchsspuren, Anmerkungen und andere Randbemerkungen, die im Originalband enthalten sind, finden sich auch in dieser Datei – eine Erinnerung an die lange Reise, die das Buch vom Verleger zu einer Bibliothek und weiter zu Ihnen hinter sich gebracht hat.

Nutzungsrichtlinien

Google ist stolz, mit Bibliotheken in partnerschaftlicher Zusammenarbeit öffentlich zugängliches Material zu digitalisieren und einer breiten Masse zugänglich zu machen. Öffentlich zugängliche Bücher gehören der Öffentlichkeit, und wir sind nur ihre Hüter. Nichtsdestotrotz ist diese Arbeit kostspielig. Um diese Ressource weiterhin zur Verfügung stellen zu können, haben wir Schritte unternommen, um den Missbrauch durch kommerzielle Parteien zu verhindern. Dazu gehören technische Einschränkungen für automatisierte Abfragen.

Wir bitten Sie um Einhaltung folgender Richtlinien:

+ *Nutzung der Dateien zu nichtkommerziellen Zwecken* Wir haben Google Buchsuche für Endanwender konzipiert und möchten, dass Sie diese Dateien nur für persönliche, nichtkommerzielle Zwecke verwenden.

+ *Keine automatisierten Abfragen* Senden Sie keine automatisierten Abfragen irgendwelcher Art an das Google-System. Wenn Sie Recherchen über maschinelle Übersetzung, optische Zeichenerkennung oder andere Bereiche durchführen, in denen der Zugang zu Text in großen Mengen nützlich ist, wenden Sie sich bitte an uns. Wir fördern die Nutzung des öffentlich zugänglichen Materials für diese Zwecke und können Ihnen unter Umständen helfen.

+ *Beibehaltung von Google-Markenelementen* Das "Wasserzeichen" von Google, das Sie in jeder Datei finden, ist wichtig zur Information über dieses Projekt und hilft den Anwendern weiteres Material über Google Buchsuche zu finden. Bitte entfernen Sie das Wasserzeichen nicht.

+ *Bewegen Sie sich innerhalb der Legalität* Unabhängig von Ihrem Verwendungszweck müssen Sie sich Ihrer Verantwortung bewusst sein, sicherzustellen, dass Ihre Nutzung legal ist. Gehen Sie nicht davon aus, dass ein Buch, das nach unserem Dafürhalten für Nutzer in den USA öffentlich zugänglich ist, auch für Nutzer in anderen Ländern öffentlich zugänglich ist. Ob ein Buch noch dem Urheberrecht unterliegt, ist von Land zu Land verschieden. Wir können keine Beratung leisten, ob eine bestimmte Nutzung eines bestimmten Buches gesetzlich zulässig ist. Gehen Sie nicht davon aus, dass das Erscheinen eines Buchs in Google Buchsuche bedeutet, dass es in jeder Form und überall auf der Welt verwendet werden kann. Eine Urheberrechtsverletzung kann schwerwiegende Folgen haben.

Über Google Buchsuche

Das Ziel von Google besteht darin, die weltweiten Informationen zu organisieren und allgemein nutzbar und zugänglich zu machen. Google Buchsuche hilft Lesern dabei, die Bücher dieser Welt zu entdecken, und unterstützt Autoren und Verleger dabei, neue Zielgruppen zu erreichen. Den gesamten Buchtext können Sie im Internet unter `http://books.google.com` durchsuchen.

Digitized by Google

Per. 19182 d 598

Digitized by Google

Digitized by Google

Professor Dr. Pfeil

K. Preuss. Geh. Oberforst-Rath.

Lith. Inst. v. W. G. Rausch, Stuttg.

Digitized by Google

BODL. LIB.
CANCELLED

Digitized by Google

Digitized by Google

Empfehlenswerthe Schriften
der
E. Schweizerbart'schen Verlagshandlung in Stuttgart.

Dr. **W. H. Gwinner's**

Waldbau in erweitertem Umfang.

Vierte Auflage.

Vollständig umgearbeitet und herausgegeben von

Leopold Dengler.

fl. 2. 54 *kr.* — *Rg.* 1. 20 *Sgr.*

Indem wir auf das Vorwort zu dieser neuen Auflage hinweisen, bemerken wir, daß, wie auch der Titel sagt, dieselbe eine gänzliche Umarbeitung erfahren hat, und daß der Herr Herausgeber in dieser 4. Auflage die Lehre vom Waldbau nicht mehr „in kurzen Umrissen" sondern in erweitertem Umfang rein darstellt. Nicht nur kann der angehende Forstmann nach diesem Buche mit dem dermaligen Stand des wissenschaftlich begründeten Waldbaues sich bekannt machen, sondern es dürfte außer für Forstmänner auch für Waldbesitzer und Gemeindevorstände, überhaupt für alle, welchen die Cultur der Wälder aus Beruf oder Neigung wichtig ist, des Nützlichen und Bewährten so vieles enthalten, wie es von dem Herausgeber, einem eben so praktischen als wissenschaftlich gebildeten Forstmanne, nicht anders zu erwarten ist.

Laurop, C. P., das **Forst- und Jagdwesen** und die Forst- und Jagdliteratur Deutschlands in geschichtlichen, allgemeinen Umrissen dargestellt.

fl. 1. 12 *kr.* — 22½ *Sgr.*

Forstliche Mittheilungen, herausgegeben von Dr. **W. H. Gwinner.** 12 Hefte (1. Heft fehlt). Mit 8 Portraits, 2 Tafeln Abbildungen und 1 Karte.

2. bis 7. Heft à	*fl.*	1.	12	*kr.*	*Rg.*	—	20 *Sgr.*
8., 10., 12. „	„	1.	36	„	„	1.	— „
9. „	„	1.	24	„	„	—	25 „
11. „	„	1.	12	„	„	—	20 „

Paulus, E., Waldbilder. Gedichte. 30 *kr.* — 10 *Sgr.*

Courtin, A., die **Familie der Coniferen.** Eine systematisch geordnete Darstellung und Beschreibung aller zum Geschlechte der Tannen und Nadelhölzer u. s. w. gehörigen Gewächse, nebst praktischen Anleitungen zu ihrer Vermehrung, Cultur und Verwendung. *fl.* 1. 20 *kr.* — 24 *Sgr.*

Digitized by Google

Verhandlungen der XIII. Versammlung **süddeutscher Forstwirthe zu Kempten** vom 10. bis 14. Juli 1856. fl. 1. — — 18 Kr.

Verhandlungen der XIV. Versammlung zu **Baden** vom 12. bis 15. Mai 1857. 30 Kr. — 9 Kr.

Illustrirte Gartenzeitung. Eine monatliche Zeitschrift für Gartenbau und Blumenzucht. Herausgegeben von der Gartenbaugesellschaft **Flora** in **Stuttgart,** redigirt von **C. Müller.** Monatlich ein Heft von 2 Bogen Text in 4° auf feinem satinirtem Papier und 1 Tafel in Farbendruck mit Abildungen neuer Pflanzen.

Preis des Jahrgangs von 12 Heften mit 12 Tafeln fl. 4. — Rt. 2. 12 Sgr.

I. Band, 15 Hefte: 1856 Okt. bis Dez., 1857 Jan. bis Dez. fl. 5. — Rt. 3. —
II. Band, 12 Hefte: 1858 Jan. bis Dez. fl. 4. — Rt. 2. 12 Sgr.
III. Band, 12 Hefte: 1859 Jan. bis Dez. fl. 4. — Rt. 2. 12 Sgr.
IV. Band, 12 Hefte: 1860 Jan. bis Dez. fl. 4. — Rt. 2. 12 Sgr.

Durch dieselbe Verlagshandlung kann bezogen werden:

Gallerie (Lebensbeschreibung) **berühmter Forstleute,** welche zu Württemberg in näherer oder entfernterer Beziehung standen, z. B. Bühler, Hartig, Herrle, Hundeshagen, v. Jäger, Jeitter, Martin, Reber, Reitter, Schmitt, v. Seutter, v. Spittler, Graf v. Sponeck, v. Tessin, Trunk, v. Widenmann u. s. w. fl. 1. 12 Kr. — 24 Sgr.

Vergleichung der Maße und Gewichte verschiedener Länder. 9 Kr. — 3 Sgr.

Specielle Beschreibung und Einschätzung des Reviers Hohenheim, als Beispiel der württembergischen Taxations-Instruktion vom Jahr 1850. Lithographirt, gebunden fl. 2. 42 Kr. — Rt. 1. 18 Sgr.

Monatschrift für das württembergische Forstwesen von 1851 bis 1856. per Jahrgang fl. 3. 36 Kr. — Rt. 2. —

Holzzucht außerhalb des Waldes von Dr. W. H. Gwinner. 24 Kr. — 8 Sgr.

Digitized by Google

RADCLIFFE SCIENCE LIBRARY
OXFORD.

Monatschrift

für das

Forst- und Jagdwesen.

Herausgegeben von

L. Dengler,
Großherzogl. Badischem Bezirksförster und Lehrer an der Forstschule zu Karlsruhe.

Jahrgang 1860.

Mit dem Porträt des K. Preuß. Geh. Oberforstraths Dr. W. Pfeil.

Stuttgart.
E. Schweizerbart'sche Verlagshandlung und Druckerei.
1860.

Digitized by Google

Digitized by Google

Inhalts-Anzeige des Jahrgangs 1860.

Seite

Ansprachen.

An unsere Leser 1

Statistik und Verwaltungsergebnisse.

Baden. Etat der Großh. Badischen Forstdomänen-Verwaltung . 169

„ Der badische Domainenwald Sirnitz 347

Böhmen. Der Waldbesitz in Böhmen 33

Coburg-Gotha. Forststatistik des Herzogthums Sachsen-Coburg-Gotha 209. 249

Hannover. Ein Wald in der Lüneburger Heide 221

Schwarzburg-Rudolstadt. Beitrag zur Frage über die Beförsterung der Gemeindewaldungen 452

Württemberg. Der Staatsforsthaushalt in Württemberg in den zwei Hauptfinanzperioden vom 1. Juli 1855 bis 30. Juni 1859, und vom 1. Juli 1858 bis 30. Juni 1861 nach amtlichen Quellen bearbeitet 329

„ Ueber die forstwirthschaftlichen Verhältnisse des Ellwanger Waldes oder Virngrundes 183

Gesetze und Verordnungen.

Vorschriften für die Bearbeitung der Wirthschaftspläne in den Domanialforsten des Königreichs Hannover 349. 409

Personalien.

Todesanzeigen und Nekrologe.

Dr. W. Pfeil, Kön. Preuß. Geh. Oberforstrath 2

Zur Erinnerung an den Königl. Bayern'schen Kreisforstrath Sebastian Mantel 449

Aus Bayern 153

Digitized by Google

Seite

Forstlehranstalten.

Lektionsplan der K. Preuß. höhern Forstlehranstalt zu Neustadt-Eberswalde für die Studienjahre 1860/61 und 1861/62 197
Frequenz deutscher Forstschulen im Jahre 1859/60 267
Nachrichten über die schweizerische Forstschule 289

Forstversammlungen.

Berichte über die forstlichen Vereine und Zeitschriften in den K. K. Oesterr. Staaten 9
Neunte Versammlung Thüringischer Forstwirthe zu Königsee . . . 268
XXI. Versammlung der deutschen Land- und Forstwirthe zu Heidelberg 268
Rückblick auf die XXI. deutsche land- und forstwirthschaftliche Versammlung in Heidelberg 424

Forstliteratur.

Die forstlich angewandte Mathematik in ihrer Stellung zur forstlichen Gewerbslehre 110
Die Fortsetzung von Pfeil's kritischen Blättern betreffend 114

Literarische Berichte.

Nro. 1. Der Waldwerth in Beziehung auf Veräußerung, Auseinandersetzung und Entschädigung ꝛc. von H. Burckhardt 59
„ 2. Oesterreichische Vierteljahrsschrift für Forstwesen . . 78
„ 3. Allgemeiner Oesterreichischer Forst- und Jagdkalender. 82
„ 4. Jahreshefte der böhmischen Forstschule zu Weißwasser 85
„ 5. Forst- und Jagdkalender für Böhmen 86
„ 6. Verhandlungen des schlesischen Forstvereins . . . 117
„ 7. Programm der Hohenheimer Akademie 154
„ 8. Verhandlungen des Harzer Forstvereins 155
„ 9. Verhandlungen der Forstsektionen für Mähren und Schlesien 207
„ 10. Vereinsschrift für Forst-, Jagd- und Naturkunde, herausgegeben von dem Verein böhmischer Forstwirthe . 246
„ 11. Lehrbuch der Forstpolizei von J. Ch. Hundeshagen . 287
„ 12. Die deutsche Holzzucht von Dr. W. Pfeil 287
„ 13. Die Schule des Waldbaues, von Ed. v. Lips . . . 320
„ 14. Anleitung zum Verkohlen des Holzes, von C. H. E. Freih. v. Berg 328
„ 15. Forstflora oder Abbildung und Beschreibung der für den Forstmann wichtigen wildwachsenden Bäume und Sträucher, von Dr. D. Dieterich 404
„ 16. Die technischen Eigenschaften der Hölzer, von Dr. H. Nördlinger 443
„ 17. Kurzgefaßte Forstencyclopädie, von A. Püschel . . . 447

Digitized by Google

Seite

Nro. 18. Mathematische Brieftasche mit Ingenieur-Meßknecht, von R. Max Preßler 485
„ 19. Theoretisch-praktische Schule des Situationszeichnens, von C. Ph. Neutze. 486
„ 20. Jägerhörnlein. Jägerlügen. Jägerlieder. Thierzauber 488

Forstbotanik.

Zur Naturgeschichte der Linde 57
Eine neue Weißtannenart: Abies regia Amalia 101
Die Färbereiche (quercus tinctoria) 387

Wirthschaftliches.

Stand und Bewirthschaftung der Eichenwaldungen in der Herrschaft Zwingenberg 25
Ueber die Pflanzweite bei der Fichte 129
Forstkultur, das von Buttlar'sche Kulturverfahren betreffend . . . 292
Der zweirädrige sog. Sturzkarren 300
Ueber Buchen-Starkholz 364
Einiges über Sägen (mit Abbildung) 366
Erziehung und Behandlung der Eichenpflänzlinge 435
Das rinnenweise Einlegen der Nadelholzsamen in den Saatschulen . 461

Forstschutz.

Schutz der Saatschulen gegen Häher und Krähen 59. 99
Einleitung zur Frage über die Pflicht der Entschädigung wegen Waldbränden, die durch Eisenbahnbetrieb entstehen 96
Insektenschaden im Kurland 98
Ueber Eis- und Duftdruck im Thüringer Wald 200
Ueber die Schmarotzer, welche sich in Ostpreußen bei der Beendigung des Borkenkäferfraßes betheiligten 203
Insektenschaden in Ostpreußen 205
Bostrichus curvidens Gr. 205
Entwässerung 277
Beobachtungen über Dicerca aenea (Buprestis), messingfarbener Spitzprachtkäfer 439

Schätzung und Erträge.

Ueber Einigung und Vereinfachung im Taxationswesen 11
Einige Bemerkungen zu Hrn. Preßler's „Holzwirthschaftlichen Tafeln" 53
Mittheilungen aus den Domänenwaldungen bei Todtmoos, im Großh. Badischen Forstbezirke St. Blasien 89
Ertrag des Gr. Bad. Domainenwaldes Hagenschieß im Forstbezirk Pforzheim 142
Waldwerthberechnung 379

Digitized by Google

Seite

Forstbenutzung.

Hauptnutzung.

Der Zahnbrecher (Wurzelbrecher), ein Werkzeug zum Stockroden 36
Erndtewiedennutzung 37
Notiz über den Holzpreis im Jahr 1700 318
Verkehr und Ausfuhr von Nutz- und Bauholz über Heilbronn im Jahre 1859 nach officiellen Quellen 465
Die für den Wagenbau tauglichsten Holzarten 466

Nebennutzung.

Ueber Abgabe und Verwerthung der Waldstreu 49
Verwerthung von Eichenrinde 148
Ablösung einer Weidberechtigung 151
Waldweide 229. 269. 302. 359
Grassamen 374

Naturereignisse.

Die Witterung und Naturereignisse vom Jahre 1859 in Württemberg 369

Correspondenz.

Naturereignisse. Holzerträge 388
Ein Waldfest in Böhmen 390
Forstliche Notizen aus Norwegen 278

Forstliche Reisebilder aus dem östlichen Deutschland 468

Jagdwesen.

Den Dachs betreffend 206
Der graue Jagdrock mit grünen Aufschlägen 48
Die Erziehung des Schweißhundes nach den Regeln der hannov. Jägerei 39
Die K. Hannover'schen Saujagden im Winter 1860 280
Ein Beitrag zur Kenntniß über das Jagdstrafwesen früherer Zeit . 105
Eine Gemsjagd 237
Für Jagdfreunde und Geweihsammler 281
Jagdanekdoten 319
Jagdertrag im Großherzogthum Baden im Jahr 1859/60 . . . 478
Preise der Rauchwaaren und der Hasenfelle im Februar 1860 zu Prag 207
Zur Naturgeschichte des Fuchses 284
Zur Naturgeschichte des Hühnerhabichts 441

Digitized by Google

An unsere Leser!

Wir erlauben uns nachstehende, bereits im Dezemberheft des vorigen Jahrgangs enthaltene Nachricht über eine Abänderung an dem Plane dieser Zeitschrift für etwa neu zugehende Leser zu wiederholen:

Mit Rücksicht darauf, daß die Monatschrift sich bisher nicht nur mancher sehr schätzbaren Beiträge aus Norddeutschland, sondern auch vieler geneigter Leser daselbst zu erfreuen hatte, sowie auf den Rath einiger bewährten Freunde dieser Blätter werden wir künftig dafür Sorge tragen, daß das gesammte deutsche Forstwesen möglichst gleichmäßig in denselben zur Sprache kommen wird, und bitten demgemäß unsere Fachgenossen aus allen deutschen Gauen um gefällige Beiträge. Damit beabsichtigen wir jedoch keineswegs uns derart zu binden, daß in den einzelnen Heften jeweils aus verschiedenen Gegenden Herrührendes gebracht werde, indem wir sonst häufig genöthigt wären, einzelne Abhandlungen zu unterbrechen, was wir bisher möglichst zu vermeiden suchten.

Selbstverständlich fällt hiedurch auf dem Titelblatt die Bezeichnung „mit besonderer Berücksichtigung für Süddeutschland" weg, sowie auch Manches, was wohl für einen Verbreitungsbezirk, wie ihn die Schrift früher im Auge hatte, passend sein mochte, einem erweiterten Leserkreis gegenüber aber von weniger Belang wäre.

Schließlich fühlen wir uns verpflichtet, sowohl den freundlichen Lesern der Monatschrift überhaupt, als den verehrten Gönnern und Mitarbeitern derselben insbesondere, unsern verbindlichsten Dank auszusprechen. Diese Theilnahme beweist nicht nur, daß wir eine Richtung vertreten, deren Berechtigung keinem Zweifel unterworfen sein kann, sondern wir glauben auch daraus schließen zu dürfen, wie unser Streben: die Ausbildung des Forstwesens dadurch fördern zu helfen, daß wir vorzugsweise das Bedürfniß des ausübenden Personals berücksichtigen, nicht ganz ohne Erfolg geblieben ist.

Karlsruhe, im Dezember 1859. **Die Redaktion.**

Digitized by Google

Personalien.

Dr. W. Pfeil, Königl. Preuß. Geh. Oberforstrath, Professor und Direktor der K. Forstakademie zu Neustadt-Eberswalde.

(Geboren den 28. März 1783, gestorben den 4. September 1859.)

Mit dem Bildniß des Verewigten.

Einem so allgemein bekannten, berühmten Manne, welcher den größten Theil der preuß. Forstbeamten ausgebildet und dadurch einen großen Einfluß auf das preußische Forstwesen überhaupt gewonnen hat, ist man wohl eine tiefer eingehende Charakteristik schuldig. Wenn der Unterzeichnete eine solche unternimmt, so geschieht es nur in der Ueberzeugung, daß die dreißigjährigen collegialischen Verbindungen, in welchen er mit dem Dahingeschiedenen sich befand, ihn dazu berechtigen, und die freundlichen Beziehungen, in welchen er zu ihm und der Familie stand, ihn dazu verpflichten. Es sei aber vorweg bemerkt, daß in dieser Skizze nur Pfeil als Lehrer und Förderer seines Faches, also nur der der Oeffentlichkeit angehörige geschildert werden soll. Eine weitere Charakteristik würde bei einem so beweglichen Charakter, wie der Verstorbene ihn besaß, auch sehr schwer ausführbar sein: ist es doch nicht einmal gelungen, ein recht ähnliches Bildniß, obgleich selbst ein Krüger sich daran versuchte, von ihm zu gewinnen.

Beweglich mußte ein solcher Charakter schon sein, da er in sehr bewegter Zeit und in den verschiedensten Lagen des Lebens gebildet wurde. Der Verstorbene hatte den glücklichen Gedanken, eine Selbstbiographie zu schreiben und sie (kritische Blätter Bd. 27, 33, 41) in seiner launigen Weise nach Lehr-, Lern- und Docirzeit einzutheilen. Er schildert hier seine im Jahr 1801 unter sehr alterthümlichen Verhältnissen begonnene forstliche Ausbildung, seine späteren amtlichen Stellungen und Fortentwickelungen, und nebenher selbst so viel von seinen Lebensverhältnissen, wie der Biograph braucht. Ich wende mich nun zu meiner Aufgabe, und wenn ich zur Unterstützung eigener Erfahrungen etwas aus der Selbstbiographie brauche, so nehme ich es am liebsten aus

Digitized by Google

der bekenntnißreichen und für junge Forstmänner so lehrreichen „Lehrzeit", auch betitelt „Sonst und jetzt".

Nicht bloß im Forstwesen, sondern auch in anderen Fächern pflegt man das „Sonst" mit „praktisch" und das „Jetzt" mit „theoretisch" zu bezeichnen, und nicht ganz mit Unrecht, wenigstens was dies Jetzt betrifft, da man allerdings sehr häufig die Theorien auf Kosten der Praxis ausbildet, d. h. sein ganzes Heil in allerlei wissenschaftlichen Erklärungen sucht, die am Ende nicht stichhaltig sind und oft wie die Moden wechseln. Pfeil war der Vermittler zwischen beiden auf dem Gebiete des Forstmannes, und diese Ausgleichung zweier so verschiedenen Principien wäre sein erstes großes Verdienst gewesen. Er vergaß nie, daß er seinen Lehrcursus in Königshof mit der Jagd angefangen und dort eigentlich nichts anderes als diese getrieben hatte, aber so, daß er bei ihrer Ausübung lernte: sie sei nicht bloß zum Vergnügen da, sondern gelte als ein Geschäft, welches ohne Rücksicht auf Beschwerde, mit Sorgfalt geübt werden müßte. Er gewann dadurch zugleich die dem Jäger eigenthümliche Beobachtungsgabe, die ihm später so wichtig wurde, und besonders wurde bei ihm früh die Liebe zum Walde und die Freude an der Natur erweckt. Bis in sein spätestes Alter hat er diese Eigenschaften bewahrt und im höchsten Grade dadurch bethätigt, daß er alljährlich zur Feistzeit einige Wochen in größter Zurückgezogenheit in seinem Jagdhäuschen — früher mehr Bretterbude als Haus — auf dem Danbachskopfe im Thale'schen Reviere des Harzes verlebte. Von manchem gefahrvollen Pürschgange und manchem glücklichen Schusse wird erzählt; aber mehr noch galten die Beobachtungen, die der Jäger zugleich als Forstmann hier gemacht hatte, und für solche eignete sich gerade der Harz besonders, und namentlich ein preußisches mit so vielfachen Boden- und klimatischen Eigenthümlichkeiten ausgestattetes Forstrevier. Pfeil's Vorliebe für dies Gebirge war also eine wohl begründete. Scherzweise pflegte er zu sagen, er möchte auch dort, wo er ein Schrecken der Holz- und Wilddiebe gewesen sei, begraben sein, um noch nach dem Tode zu nützen.

Pfeil brach also nicht mit der Vorzeit, ja er nannte seine ganze Richtung, wenn Eins sein sollte, am liebsten eine

Digitized by Google

praktische. Er knüpfte aber auch willig an die Jetztzeit an und das Beispiel seines braven Principals Kersten diente nur dazu, ihm anschaulich zu machen, daß man Oberförster sein könnte ohne große mathematische und naturwissenschaftliche Bildung, ja ohne Culturen u. s. f., wenn man es mit einfachen Bestandsverhältnissen zu thun hätte und in einer patriarchalischen Zeit lebte. Er erkannte bald, daß bei den vermehrten Ansprüchen der Menschen an den Wald, auch größere Forderungen an die Bildung des Forstmannes gemacht werden müßten. Er suchte daher selber, wie er in der „Docirzeit" offen bekennt, mit gutem Beispiele voranzugehen und lernend nachzuholen, was in einer andern Richtung der Zeit versäumt worden war: er spähte unermüdet und mit seltener Uebung des Schnellesens nach den besten, auch nicht gerade immer für Forstmänner geschriebenen Büchern und publicirte dann gleich das Erworbene und mit den eigenen, stets wachsenden Erfahrungen Verglichene, wobei ihm einerseits sein außerordentliches Gedächtniß und andererseits sein öfter erwähntes Journal, welches man in dieser Beziehung sehr vermissen wird, zu Statten kamen. Er hatte dabei sein Augenmerk auf naturwissenschaftliche Schriften, die immer seine Lieblingslectüre bildeten, gerichtet, empfahl ihre Anwendung, wo es ihm zweckmäßig schien, oder verwarf sie, wo sie ihm zu theoretisch vorkamen. Wenn er damit nicht ganz ins Klare gekommen ist, muß man dies der Schwierigkeit des Gegenstandes beimessen, und wenn Pfeil auch oft im Einzelnen in der Ausdrucksweise fehlte, so siegte doch auch hier sein Genie im Allgemeinen, und man wird bei Anordnung eines forstlichen Unterrichtsplanes immer wieder auf seine in den kritischen Blättern ausgesprochenen Ansichten zurückkommen. Pfeil arbeitete selbst an der Herstellung von Materialien, welche für die Einigung von Wissenschaft und Praxis noch fehlten, besonders nach einem Ideale von „Forstbotanik", wie er sich kurz ausdrückte, strebend. Es traten dadurch seine „Pflanzenphysiologischen Aphorismen" in einer langen Reihe von Aufsätzen (Krit. Bltt.) ins Leben. Ich halte sie für sehr wichtig, möchte sie aber lieber „Beobachtungen über das Leben der Waldbäume" nennen; denn als solche haben sie noch mehr Werth für

Digitized by Google

den Waldbau, weil sie vorweg mehr durch einen Alles berechnenden Blick als durch mühsames Zergliedern der einzelnen standörtlichen oder biologischen Faktoren gewonnen sind. Dieser scharfe Blick gehörte zu den Vorzügen Pfeil's; er hat sich oft erst nach Jahren, nachdem das betheiligte Publikum pro et contra gestritten hatte, Bahn gebrochen, wie z. B. in dem bekannten Borkenkäfer-Streite oder in den Verhandlungen über Bedeutung der Ichneumonen, bei Pflanz- oder Senk-Methoden u. s. f.* Eine schnelle Auffassung sollten sich auch seine Schüler aneignen und dadurch, wie er dies besonders draußen im Walde erstrebte, hat er sich abermals ein großes Verdienst erworben. „Fraget die Bäume selbst, wie sie erzogen sein wollen, und sie werden es Euch besser sagen, als die Bücher", war sein Wahlspruch.

Als Pfeil in den zwanziger Jahren auftrat, oder auch schon etwas früher, war die dogmatische Schule herrschend, d. h. man verfuhr zu sehr nach bestimmten Normen gewisser Autoritäten, es wurden damals sogar für die forstlichen Prüfungen Fragen und Antworten ausgearbeitet und die ganze Vorbereitung bestand fast nur in Auswendiglernen. Pfeil bekämpfte diesen Grundsatz des Generalisirens und berief sich auf die unendliche Mannigfaltigkeit der Verhältnisse, unter welchen Bäume erzogen werden, daß sie überall ein Individualisiren nöthig machten u. s. f. Er gründete dadurch ganz unvermerkt eine neue Schule, oder trug wenigstens wesentlich zu ihrer Ausbildung und schnellen Verbreitung bei, da unter seinen Zeitgenossen, außer den durch ihre Arbeiten berühmten Cotta, Hartig, Hundeshagen, schon ausgezeichnete, denkende Forstmänner in Deutschland lebten. Man könnte diese Schule, nach dem bei den Naturforschern jetzt eingeführten Gebrauche, die „inductive" nennen.

Ich muß mich mit dieser Auffassung einstweilen begnügen. Pfeil's Vielseitigkeit gestattete noch manche andere, und gewiß werden solche

* Es war wohl nicht unangemessen, daß gerade ein Borkenkäfer (Bostrichus Pfeilii) ihm zu Ehren benannt wurde, und zwar eine Art, die dadurch merkwürdig geworden ist, daß sie seit ihrer Ernennung viele Jahre unbekannt blieb und dann mit einem Male kürzlich in Oberschlesien wieder entdeckt, seitdem auch von allen Entomologen als gute Species anerkannt wurde.

Digitized by Google

von seinen Fachgenossen, die seinen Werth als Technologen, Taxator u. s. f. kennen, schon vorbereitet und bald in den verschiedenen forstlichen Schriften publicirt. Man hat Anhaltspunkte genug an seinen literarischen Arbeiten, und wieder besonders an seinen 42 Bänden kritischer Blätter, weil sie als solche zugleich eine reiche Fundgrube für Charakter-Studien abgeben. Es ist aber nicht leicht, Alles zu sammeln, denn Encyklopädien, Journale, selbst Zeitungen der verschiedensten Färbung wollten Artikel von Pfeil haben, da er es verstand, seine Leser eben sowohl populär zu belehren, wie angenehm zu unterhalten. Seine Feder war auch noch anderweitig beschäftigt und man begriff es nur, wie es möglich war, mit den Behörden und hochgestellten Personen des In- und Auslandes zu correspondiren, hier ein Gutachten abzugeben, dort Schüler für Forstbeamtenstellen zu empfehlen u. s. f., wenn man Pfeil's geregeltes Leben, seine Zurückgezogenheit und seine geringen Ansprüche an den Schlaf kannte. Die wichtigsten der hinterlassenen Papiere sind in den Händen des hinterbliebenen Sohnes, des Königl. Staatsanwalts Pfeil zu Glogau. Es wird sich darunter auch noch das Manuscript zu einem opus posthumum befinden, welches die „Grundsätze zur Erziehung der deutschen Waldbäume" enthält und wahrscheinlich auch die erwähnten Aphorismen zu einem Ganzen vereinigt. Außer diesen mannigfaltigen Beschäftigungen, den zu haltenden Vorlesungen ꝛc. fand Pfeil endlich noch so viel Zeit, um mit denen, welche ihn besuchten, sachliche Gegenstände mündlich zu besprechen. Referent erinnert sich noch dankbar der vielen Stunden, welche er besonders in langen Winterabenden bei dem Verewigten zubrachte, wenn derselbe hingebend über wissenschaftliche Dinge sprach, oder ihm selbst in Privatangelegenheiten bereitwilligst Rath ertheilte. Eine reiche Sammlung von Collectaneen stammt daher.

in den letzten Jahren seines Lebens machte Pfeil nach Reichenthal unternommenen Badecur eine größere Reise tschland, und es sind daher gewiß viele seiner Freunde genossen, welche ihn damals mit Enthusiasmus begrüßten vielleicht zum ersten Male sahen, nicht wenig von der achricht überrascht, zumal bis dahin von seiner Krankheit

Digitized by Google

nichts verlautete und er so eben noch wieder Druckschriften hatte erscheinen lassen. Es ist nicht unwahrscheinlich, daß als Wendepunkt seiner bis dahin wenig getrübten Rüstigkeit, die sich im Sommer bei Hitze, wie im Winter beim schlechtesten Wetter geltend machte, eine Flechte anzusehen ist, welche plötzlich verschwand, man weiß nicht wie. Im Herbste des Jahres 1856, als Pfeil wieder in Suderode am Harze gebadet und sich wahrscheinlich dabei erkältet hatte, erkrankte er in seinem Jagdhäuschen. Er versuchte es zwar noch, als wir mit unseren Zuhörern zur Abhaltung einer amtlich befohlenen Excursion dort ankamen, dieselbe zu leiten; allein die Zugluft der Klippen im Bodethale, in jenen zufällig sehr rauhen Septembertagen, brachte den Gelenk-Rheumatismus vollends zum Ausbruche und er mußte eilig nach Neustadt zurückkehren, um das angerathene Krankenlager zu beziehen. Sein abgehärteter Körper, unterstützt von einem willenskräftigen Geiste, siegte zwar noch einmal, aber, da der Kranke sich wenig schonte, so wiederholten sich bald die Anfälle, und schon am Anfange dieses Jahres war es nicht mehr zweifelhaft, daß die Krankheit bald einen unglücklichen Ausgang nehmen müßte. Man schmeichelte sich noch immer mit der Hoffnung, daß Warmbrunn, welches schon im Jahre vorher so gute Dienste geleistet hat, noch einmal helfen würde, als von dort unerwartet die Todesnachricht eintraf. Der Dahingeschiedene hatte das große Glück, noch einmal die Seinen, in deren Nähe er den Abend seines Lebens beschließen wollte, größtentheils um sich zu versammeln und mit vollem Bewußtsein von ihnen zu scheiden. Die außerordentliche Schärfe seines Verstandes bewies sich in seinen Anordnungen und Aeußerungen bis zu den letzten Stunden. Bei seiner Bestattung sind wenigstens einige seiner Schüler zugegen gewesen, sogar ein zufällig durch Warmbrunn durchreisender, den er immer besonders geschätzt hatte. Pfeil ruht auf dem Friedhofe von Hirschberg neber zweien seiner geliebten, ihm schon vorangegangenen Enkel. Friede sei mit seiner Asche!

Neustadt-Eberswalde, 27. Sept. 1859.

Ratzeburg.

Digitized by Google

Indem wir unsern Lesern vorstehenden Aufsatz eines langjährigen Freundes des Verstorbenen mittheilen, erlauben wir uns demselben einige Bemerkungen beizufügen, die uns aus anderer, aber ebenfalls sicherer Quelle zugegangen und wohl der Erwähnung werth sind.

Pfeil war in jeder Beziehung strenge gegen sich, dagegen freundlich gegen Andere, vielfach wurde er brieflich sowohl, als durch den Besuch fremder Fachgenossen in Anspruch genommen, allein mit der größten Gefälligkeit war er stets bereit, diejenige Auskunft zu gewähren, welche gewünscht wurde. Nicht wenige größere Waldbesitzer wendeten sich an ihn, um seinen Rath entweder bezüglich der Bewirthschaftung ihrer Waldungen einzuholen, und selbst von mehreren Regierungen wurde er hierwegen angegangen, oder aber man verlangte seine Ansicht über die Besetzung von Forststellen. Während auf der einen Seite die Waldbesitzer durch seine Vorschläge tüchtige Männer gewannen, wurde auf der andern manchem strebsamen Manne eine Bahn geöffnet, zu weiterm ersprieslichen Fortkommen.

Für die Angehörigen seiner Familie hat Pfeil stets liebevoll gesorgt, aber auch außerdem einen bedeutenden Theil seines Einkommens zur Unterstützung der Armen verwendet.

Seine literarische Thätigkeit ist noch so frisch im Andenken seiner Zeitgenossen, daß es keines weitern Nachweises bedarf, allein wir glauben es unsern Lesern gegenüber schuldig zu sein, auch unsere Ansicht hierüber auszusprechen.

Unstreitig war Pfeil als Kritiker eine bedeutende Erscheinung und es kann nicht geläugnet werden, daß die Furcht vor seiner unerbittlichen Feder manchen Unberufenen von der forstlichen Schriftstellerei ferne gehalten hat. Allein sie mag auch wohl mehr als einen erfahrenen Mann zurückgehalten haben, seine Beobachtungen oder Ansichten der Oeffentlichkeit zu übergeben, weil es nicht die Sache eines Jeden ist, dieselben gegen Angriffe zu vertheidigen, diese auch keinesweges vollständig begründet wären. Eben- feil eine ungemeine Fähigkeit hatte, schnell zu lesen, und in Geist stets gewissermaßen übersprudelte, gerieth er hie auf Abwege, und daher finden wir in seinen Werken, be-

Digitized by Google

sonders aber in seinen kritischen Arbeiten, Manches oberflächlich und flüchtig behandelt, selbst mißverstanden, was ihm bei mehr Ruhe und tieferm Eingehen in die Sache sicherlich nicht hätte widerfahren können. Zuweilen riß ihn sein Eifer für das Fach, und wohl auch eine angeborene Kampfeslust, zu Ausfällen hin, die keineswegs zu rechtfertigen waren, und hie und da, weil natürlich nicht alle Angegriffenen schwiegen, Anlaß zu literarischem Gezänke gaben, das an den Ton der polemischen Schriften früherer Jahrhunderte erinnernd, nichts weniger als erquicklich war. Eben diese leichten Schatten waren aber nothwendige Ausflüsse seines ganzen Wesens, gewissermaßen Zugaben, bestimmt die Lichtpartien noch mehr hervorzuheben, „hätten sie gefehlt, er wäre nicht Pfeil gewesen", hat einmal einer seiner besten Freunde uns versichert.

Möge er uns Allen ein Vorbild sein, hinsichtlich seines eifrigen Strebens nach Fortbildung des Faches, dem er im vollsten Sinne des Wortes sein Leben weihte, und das ihm so viel zu verdanken hat, mögen wir aber, welcher Richtung wir auch angehören, über seinem Grabe uns die Hände reichen und uns geloben, die widerstreitenden Ansichten nur im Geiste echter Wissenschaftlichkeit und gegenseitiger Achtung ausfechten zu wollen.

Forstversammlungen.

Berichte über die forstlichen Vereine und Zeitschriften in den k. k. Oesterreichischen Kronländern.

Der Wahlspruch Sr. Majestät des Kaisers »Viribus unitis« hat in Oesterreich auch auf dem forstlichen Gebiet einen fruchtbaren Boden gefunden. Fast in allen Theilen des großen Kaiserreichs, namentlich in Niederösterreich, Steiermark, Kärnthen, Tirol, Böhmen, Mähren, Schlesien, Galizien, Ungarn ꝛc. haben sich in den letzten 10 Jahren Männer hervorragenden Geistes und Strebens in hochherziger vaterländischer Gesinnung zu Verfolgung gemeinschaftlicher forstlicher Zwecke zusammengefunden und viele andere wackere Fachgenossen an sich gezogen. Die so entstandenen Vereine ver-

Digitized by Google

sammeln sich alljährlich wenigstens einmal* an irgend einem für forstwirthschaftliche Anschauungen geeigneten Punkt, mit stetem Wechsel und mit kluger Unterordnung streng wissenschaftlicher Verhandlungen, die für größere Forstvereine nicht taugen und nach anderwärtigen Beobachtungen nur zu oft von einigen eitlen Schwätzern mißbräuchlich als Steckenpferd geritten zu werden pflegen.

Fast alle Forstvereine in Oesterreich unterhalten eigene auf den gegebenen Zweck berechnete Zeitschriften, in welchen neben den Mittheilungen über die einzelnen Vereinsangelegenheiten und das Ergebniß der jährlichen Versammlungen und Excursioneu anderwärtige passende Aufsätze und Notizen nicht ausgeschlossen sind; namentlich werden auch für die Statistik manche schätzenswerthe Materialien gesammelt und veröffentlicht.

Diese Vereinsblätter kommen der Regel nach in die Hände eines jeden Mitgliedes, auch wenn dasselbe einer Versammlung nicht angewohnt hat. Eine derartige Einrichtung ist bereits zum Bedürfniß geworden, und zugleich ein Mittel, das Interesse am Verein und seinen Zwecken wach zu erhalten oder anzuregen.

Als Band um das Ganze schlingt sich der Reichsforstverein, der gleichfalls seine eigenen Versammlungen hält, eine selbstständige Zeitschrift herausgibt, manche Gesetzgebungsfragen, nach höherem Auftrag in den Kreis seiner Berathungen zieht oder selbst anregt, die Ansichten und Vorschläge der Provinzialvereine einholt und wieder mittheilt, Deputirte der Forstvereine der Kronländer zu seinen Verhandlungen einladet u. s. w.

Ist auch in der Organisation einzelner Vereine noch Manches unvollkommen, in den Richtungen und Bestrebungen noch nicht Alles geläutert und in das rechte Geleise gebracht, so muß man doch billigerweise schon den ernsthaften Anfang willkommen heißen und als eine aufgehende Sonne begrüßen.

Für das gesammte deutsche Forstwesen sind aber alle diese Erscheinungen von erheblichem Interesse, um so mehr, als bei der

---

* Forstliche Gesellschaften, die ihren Mitgliedern keine Gelegenheit bieten oder weder Reiz noch Stoff haben, sich des Jahres wenigstens einmal zu sehen und zu beschäftigen, dürfen füglich ganz auseinander gehen.

Digitized by Google

Eigenthümlichkeit des Waldbesitzes in Oesterreich einzelne Wirthschaften sich längst durch eine rationelle Behandlung auszeichnen, andere aber, namentlich im Hochgebirge, noch großentheils im Argen liegen, und als durch die Journalliteratur am schnellsten und am meisten Licht in die einzelnen Zustände geworfen wird. Wir glauben daher auch unserer Zeitschrift, welche von diesem Jahre an ihren Wirkungskreis ohnedieß erweitert, einen Dienst zu erweisen, wenn wir ihre Leser künftig mit der Journalliteratur des Oesterr. Forstwesens näher bekannt machen, soweit sie nämlich, was aber ohnehin fast ausschließlich der Fall ist, in deutscher Sprache erscheint und uns zugänglich ist, und zwar soll dieß weniger in Form von förmlichen Artikeln, als in fortlaufenden Uebersichten und Berichten geschehen, wobei wir uns noch vorbehalten, soweit es zweckdienlich erscheint, auch auf die Vergangenheit zurückzugreifen*.

Bistriz bei Klattau, im Oktober 1859.

Fürstlich Hohenzollern'scher Administrator, Geheimer Finanzrath Dr. v. Gwinner.

Schätzung und Erträge.

Ueber Einigung und Vereinfachung im Taxationswesen.

Man sollte meinen, daß eine Wissenschaft, welche, wie die forstliche Schätzkunde und Betriebsregelungslehre, vielfach bearbeitet wird, zum Theil auf mathematischer Grundlage, zum Theil auf einer reichen Erfahrung ruht, in Begriffen und Verfahren zur Einigung gekommen sein müsse, nur das wirklich Brauchbare in sich aufnehmen, namentlich aber die vielerlei Methoden zur Erreichung eines Zieles verschmelzen und ihre divergirenden Principien oder Formen zur friedlichen Ausgleichung bringen werde.

Wenn man in der Literatur Umschau hält und die mancherlei Ansichten oder Methoden, welche nach Ländern und Gegenden in

---

* Anmerk. der Red. Wir werden dieselben in die Rubrik „Literarische Berichte" einreihen, können aber wegen mangelndem Raume erst im nächsten Hefte damit beginnen.

Digitized by Google

ihrer Bedeutung wechseln, betrachtet, scheint die Taxationswissenschaft obigen Standpunkt noch nicht erreicht zu haben.

Nach dem Programme der königl. baier. Forstakademie zu Aschaffenburg legt man den Vorträgen über Taxation Hefte zu Grunde, weil es an einem geeigneten Lehrbuche mangelt — ein Uebelstand, den man auch anderwärts fühlt.

Wir Fachleute sollten demnach eifrig streben, das Taxationswesen in möglichst allgemein annehmbare Formen zu bringen, namentlich aber es zu vereinfachen. — Letzteres ist möglich, indem wir das Ueberschwengliche, Unpraktische und Veraltete zur Seite schieben, und diesem insgesammt in der Forstgeschichte oder in Anmerkungen einen Platz anweisen, um künftige Generationen vor abermaligen Verirrungen zu bewahren; denn, in der That, es gibt in manchem wissenschaftlichen Zweige, wie in der Mode, eine Art Kreislauf.

Ich wage es, im Folgenden meinen geringen Antheil zu dem wünschenswerthen Bemühen angedeuteter Richtung, der Oeffentlichkeit zu übergeben.

I. Unterscheidungen bei der Kubirung von Bäumen und ihrer Theile.

Es bedarf keines Nachweises, daß der Gebrauch allgemeiner Massen-, Ertrags-Formzahlentafeln und anderer Hülfsmittel zur Massenschätzung, in speciellen Fällen erschwert wird, wenn die Verfasser jener nicht angegeben, welche Ausnutzungsweise sie der Inhaltsberechnung zu Grunde legten, oder wenn jeder von ihnen nur den Gebrauch der ihm naheliegenden Gegend zum Anhalte nimmt.

Meiner Ansicht nach wäre es gut, wenn man bei Massennachweisungen für allgemeine Benutzung die sorglichste und günstigste Holzverwerthung als Maßstab hinstellte und es der speciellen Anwendung überließe, der Oertlichkeit entsprechende Reductionen vorzunehmen.

Ebenso scheint, aus Gründen der Gleichförmigkeit, die Einigung in Absicht auf Meßpunkte, Abmessungen, Factoren und Berechnungsweise bei der Inhalts-Ermittelung von Bäumen und Baumtheilen wünschenswerth.

Digitized by Google

Man wolle es nicht als Anmaßung betrachten, wenn ich mir erlaube, beispielsweise einige Andeutungen zu geben, was unter dem vielfach Angenommenen entsprechen dürfte.

1. Der Baum.

Er umfaßt in seiner oberirdischen Masse alles Rundholz bis zu 1 Zoll Durchmesser herab, von dem Wurzelhalse bis in die Kronenspitzen. — Soll durchaus ein Theil des oberirdischen Holzkörpers zum Wurzelstocke gehören, so würde, im Mittel aller Schaftstärken und durchschnittlich für ebene und geneigte Lagen, 1 Fuß Stockhöhe genügen.

Herr Professor Preßler rechnet gewöhnlich doppelt so viel, wahrscheinlich, weil dieß so in seiner Nähe und im nördlichen Böhmen üblich ist. — Ich halte 2′ Stockhöhe, welche dort wohl nur des leichteren Rodens halber in Uebung bleibt, bei den günstigen Bau- und Nutzholzpreisen des Erzgebirges, und weil in der Regel ein Kubikfuß Scheidholz (als Brennstoff) auch höher als gleiche Masse Stockholz verwerthet wird, nicht für wirthschaftlich genug; zumal im Vergleiche mit Gegenden, in welchen Baumrodung, namentlich wegen vollkommener Benutzung des Schaftes bis zur Wurzelpartie hin, eingeführt ist.

2. Stamm und Schaft.

Eine Uebereinstimmung in den genannten Begriffen, verglichen mit dem Baume, ist bei Anwendung von Formzahlen nöthig.

Lassen wir z. B. die König'sche Definition für Schaft und Gipfel gelten und nennen letztere vereint Stamm, diesen sammt den Aesten aber (oberirdischen) Baum, so müßten wir, streng genommen, Baum-, Stamm- und Schaftformzahlen unterscheiden, während man nur die erste und letzte Species derselben kennt. — Dieß genügt auch vollkommen, nur darf man nicht — wie es zuweilen noch geschieht — bei Ermittelung von Schaftformzahlen für Nadelhölzer auch das Gipfelstück zum Schaftinhalte rechnen oder muß Stamm und Schaft für identisch und die Unterscheidung des Gipfelstückes für überflüssig erklären.

Digitized by Google

3. Die Vergleichswalze bei der Formzahlenberechnung.

Wir finden noch von Manchem, bei Ausmittelung von Schaftformzahlen eine Vergleichswalze angewendet, die mit dem Schafte gleiche Höhe hat und es ist zu wünschen, daß man sich überall der Scheitelwalze, nämlich eines Cylinders von derselben Grundstärke und Scheitelhöhe, wie sie der Baum besitzt, dessen ganzer Inhalt oder dessen Schaftmasse zur Vergleichung kommt, bedienen möge.

4. Der Grundstärken-Meßpunkt am Baume.

Soll man in $^1/_{20}$ der Scheitelhöhe über dem Stockabschnitte, in Brusthöhe, am Ende der Stammschenkel (wie bei Preßlers Stammkubirungs-Methode) oder an einem anderen Punkte die Grundstärke messen?

Das erste Verfahren hat den Uebelstand, daß man bei Stämmen von geringer Scheitelhöhe mit dem fraglichen Meßpunkte in die Wurzelanläufe (Stammschenkel, Wurzelrücken) geräth. — Die von Herrn Preßler auf Seite 194 und 197 seiner holzwirthschaftlichen Tafeln empfohlenen Auskunftsmittel sind nicht im Stande, diesen Uebelstand vollkommen zu beheben. — Nach mehrfachen Messungen beträgt die Abnahme der Schaftdurchmesser auf 1 Fuß Länge:

a) zwischen $3^1/_2$ und 6 Fuß über dem Boden 1—12 Linien;
b) „ 6 „ $8^1/_2$ „ „ „ „ $0_{,0}$—7 „

Selbst unter der Voraussetzung, daß die unwirthschaftliche Stockhöhe von 2′ für alle Orte gelten müßte, fiele das $^1/_{20}$ der Scheitelhöhe (vom Stockabschnitte gerechnet) bei kurzem Holze gewöhnlich in die Gegend des unteren Schaftendes, wo das raschere Vermindern des Durchmessers nach obenhin den Einfluß der Stammschenkel noch anzeigt und daher die auf Seite 71 und 197 der holzwirthschaftlichen Tafeln empfohlene Berichtigung der Grundstärke nöthig erscheint. — Um so mehr würde dieß der Fall sein, wenn möglichst niedere Stöcke Vorschrift sind.

Herr Preßler hat nichts Näheres über die Art fraglicher Berichtigung angegeben, wir müssen aber annehmen, daß er bei dem Zugeständnisse, welch merklichen Unterschied bei der Inhaltsberech-

Digitized by Google

nung stärkerer und längerer Stämme ein Fehler von $^1/_4$ Zoll in dem Grundstärkenmaße bewirke, jene Richtigstellung des letzteren, im Vergleiche zur Stärkeabnahme des Schaftes über den oberen Schenkelenden, nicht einer bloßen Ocularschätzung überlassen wolle.

Ist diese Voraussetzung richtig, so wären an jedem niederen Stamme (wenn nicht das $^1/_{20}$ der Scheitelhöhe und das Schenkelende zusammenfallen) 3 verschiedene Durchmesser zu erforschen, nämlich erstens in $^1/_{20}$ der Scheitelhöhe, zweitens bei dem muthmaßlichen oberen Stammschenkel-Ausgange und drittens um so viel, als die zwei erstgenannten Punkte von einander abstehen, über dem zweiten. — Bei genauen Erhebungen greift man in der Regel den Durchmesser für denselben Querschnitt des Stammes nach zwei Richtungen ab, um bei spannrückigen Schäften das Mittel aus jenen als gültiges Maß zu finden und es wären sonach 6 Messungen zur Ermittlung der richtigen Stammgrundstärke in $^1/_{20}$ der Scheitelhöhe nöthig, wenn des letzteren obere Grenze noch in die Wurzelanläufe fällt.

Wenn man, nach Herrn Preßlers Rath, den Grundstärken-Meßpunkt für das $^1/_{20}$ der Scheitelhöhe dadurch höher legen wollte, daß man einen oder mehrere Fuß des unteren Schaftrandes von der Scheitelhöhe abzieht, der Formhöhe aber, wegen Ergänzung des Inhaltes zurechnet, so kann man nicht unerhebliche Fehler begehen.

Zum Beispiel: Man nehme bei der, Seite 194 der holzwirthschaftlichen Tafeln angegebenen Fichte eine Stärkeverminderung von 3‴ für den Längefuß des untersten Schaftes an; lege den Grundstärkenmeßpunkt um 2′ höher und sucht die Massenberechnung durch Vergrößerung der Formhöhe um 2′ auszugleichen, so erhält man:

1. Nach den Tafeln	bei 98′ Scheitelhöhe . . . . . „ 18″ Durchmesser, 5′ über dem Boden = $^1/_{20}$ Scheitelhöhe . . . . . „ 0,55 Formzahl und 54′ Formhöhe . . .	95,4 C′
2. Nach obiger Aufgabe	bei 96′ Scheitelhöhe . . . . . „ $17^1/_2$″ Durchmesser, 6,8′ über dem Wurzelhalse . . . . . „ 0,55 Formzahl: (52,8 + 2) = 54,8 Formhöhe	91,8 C′

Auch das, in Note 5, Seite 197 der genannten Tafeln, bei Mas-

Digitized by Google

senerhebungen in Beständen angegebene Hülfsmittel, wonach erst an den Probebäumen jeder Stärken- und Höhenklasse die Grundstärken in $^1/_{20}$ der Scheitelhöhe nachzumessen und die früher in anderer constanter Höhe abgegriffenen Durchmesser (wegen Ermittlung der zu den Formhöhen gehörigen Stammgrundflächensumme) zu berichtigen wären — bedingt in der Praxis, falls man genaue Resultate beabsichtigt, einen viel erheblicheren Zuwachs von Arbeit, als man nach den Andeutungen obiger Note meinen sollte.

Wir stimmen Herrn Preßler vollkommen bei, daß auch in Brusthöhe noch die Stammschenkel in den Durchmessergrößen Schwankungen und Unregelmäßigkeiten veranlassen, daß nämlich die Stärken mehrerer Bäume von gleicher Höhe, Form und Masse in jenem Punkte etwas verschieden sein können. — Dieß gilt namentlich beim starken Holze und es wäre gewiß zweckmäßig, wenn man den Grundstärkenmeßpunkt bei letzterem in Kopfhöhe, oder allgemein — bei schwachen und starken Schäften — an das Ende der Stammschenkel verlegen wollte.

Der verbesserten Formzahlentheorie, um deren Willen ja die meisten Bedenken wegen des Grundstärkenmeßpunktes entstehen, ließe sich, selbst bei nahezu constantem Meßpunkte über dem Schenkelende genügen, wollte man mit Rücksicht auf die Länge der Bäume mehrere Unterabtheilungen der Formzahlen bilden und jene (die Länge) vom Wurzelhalse an (also incl. Oberstock) rechnen.

Man bestimme z. B. den Grundstärkenmeßpunkt folgendermaßen:

a) bei Stämmen von 15—30 Fuß Scheitelhöhe in $^1/_5$ dieser,
b) " " " 31—60 " " " $^1/_{10}$ "
c) " " " 61—90 " " " $^1/_{15}$ "
d) " " " 91—110 " " " $^1/_{20}$ "

Nach obiger Voraussetzung fiele der Meßpunkt:

bei a) zwischen 3 und 6 Fuß über dem Boden; im Mittel 4,5 Fuß
" b) " 3 " 6 " " " " " " 4,5 "
" c) " 4 " 6 " " " " " " 5 "
" d) " 4,5 " 5,5 " " " " " " 5 "

Digitized by Google

Wenn man (nach der Größe des Messenden) in niederen Hölzern constant die Brust- oder Achselhöhe, in längeren die Augen- oder Kopfhöhe als Meßpunkthöhe annimmt, den örtlich veränderlichen Abschnittspunkt des Wurzelstockes ganz außer Acht läßt, so wird man im Durchschnitte annähernd richtig arbeiten, vom älteren Meßpunkte (in Brusthöhe) und dem Preßler'schen (in Kopfhöhe) aber nicht sehr fern bleiben*.

Es darf sich gewiß der Massenschätzer bei der Wahl eines derlei Auskunftsmittels beruhigen, weil er bei veränderlichem Meßpunkte und dadurch in kurzen Hölzern veranlaßten Erforschung der Grundstärke in der Gegend des Wurzelanlaufes, eine andere, auch nicht mit mathematischer Schärfe zu lösende Aufgabe — die Berichtigung der gefundenen Grundstärke — herbeiführt.

5. Formzahlen. Richthöhen. Massentafeln.

Obgleich in neuester Zeit die Herrn Professoren Preßler und Breymann die Formzahlentheorie nach mathematisch richtigen Principien auszubilden trachteten, muß die Bedeutung der fraglichen Massenberechnungs-Factoren, so lange, als deren Anschätzung am stehenden Baume** höchst schwankend bleibt, eine untergeordnete sein.

Die von König und Preßler gebrauchte Charakteristik der Formzahlklassen gibt nur beiläufige Fingerzeige bei der Auswahl des entsprechenden Factors.

Sollen die Formzahlen auf festeren Füßen stehen, dann müßte

---

* Nach vielfachen Versuchen, deren Resultate ich zum Theil in der „Allg. Forst- und Jagdzeitung" mittheile, halte ich das Schiebemaß oder die Kluppe für eben so sicher zur Stärkeermittlung, wie das Meßband oder bei gleicher Sicherheit mindestens für bequemer und rascher Arbeit ermöglichend. — Der Vorzug der Umfangsbestimmung, daß man die Klassen durch ganze Zolle und nicht wie bei der Durchmesser-Ermittlung auch noch durch Bruchtheile bezeichnen kann, wenn die Stärken bis auf 1/3 Zoll Unterschied im Durchmesser zu erforschen sind, entschädigt nicht für die größeren Schwierigkeiten und Bedenken beim Meßbandgebrauch.

** Daß es ein entbehrlicher Umweg ist, wenn man anstatt des Inhaltes, die Formzahlen gefällter Mittelbäume zur Massenberechnung von Beständen benützt, wurde schon von Theodor Hartig erwähnt.

Digitized by Google

man wohl Hunderte von Stämmen jeder Holzart messen, hieraus die Grenzen der Formzahlen und innerhalb jener erst Abstufungen bilden, bei jeder Abtheilung aber die zu Grunde gelegten Probe- (Mittel-) Bäume durch Ziffern beschreiben.

Für die Beurtheilung der Schaftformzahlen wäre anzugeben*, welches Verhältniß eine obere Schaftstärke (die man in gewisser, einen bestimmten Antheil der Scheitelhöhe betragenden Entfernung über dem Stocke anzusprechen hätte) zur Grundstärke haben, oder in welchem Theile der Scheitelhöhe die fragliche obere Stärke auf die Hälfte der Stammgrundstärke herabgesunken sein müsse**.

Bei den Baumformzahlklassen hätte man außer der Schaftformcharakteristik, auch noch die Bezeichnung der Kronenform zu geben, indem angesetzt würde, in welchem Verhältniß Kronenhöhe zur Scheitelhöhe, der Kronendurchmesser zum unteren Stammdurchmesser stehen solle.

Derartig zu begründende Schaftformzahlen sind durch Preßlers Richthöhentheorie und dieser entsprechenden Tafeln entbehrlich gemacht oder würden bei tief beasteten Stämmen — insofern der Richtpunkt nicht wesentlich niederer als Preßlers gelegt werden könnte — keine größere Sicherheit gewähren.

Die angedeuteten Schaft- und Baumformzahlen bedürfen aber, zu ihrer verläßlichen Aufstellung, so vieler Messungen an gefällten Stämmen, daß man darin einen guten Theil der Arbeit für Anfertigung einer vielseitigen Massentafel bewältigt hätte und diese, mit Hülfe des schon vorhandenen und zu erhebenden Materials entsprechend ausgebaut, könnten gewiß ein vortreffliches Werk genannt werden. — Solche Massentafeln wären nicht blos zur Inhaltsberechnung von Bestandsmittelbäumen***, sondern auch zur Kubirung von Einzelstämmen geeignet.

---

* Annähernd den von Preßler und Breymann entwickelten Grundsätzen.

** Abweichungen in der Stammschenkelbildung blieben hierbei immer noch unberücksichtigt, was in speziellen Fällen zu beachten wäre.

*** Dieß ist zwar die überwiegend einflußreichere, von Herrn Preßler zu wenig gewürdigte Bestimmung der bayerischen und anderen darnach bearbeiteten Massentafeln.

Digitized by Google

Die Forstmathematiker stellen die Regel auf, daß nach richtigen Principien berechnete Formzahlen derselben Klasse, ungeachtet wechselnder Scheitelhöhe gleichbleiben. — Dieser Vorschrift entsprechend vermindern sich die Formzahlklassen bedeutend und wenn man auch — nach den vorausgeschickten Andeutungen — mit Rücksicht auf die verschiedenen Baumhöhen, die Hauptabtheilungen der Formzahlen in mehrere Unterklassen sondert, werden die Abstufungen höchstens um's Vierfache vermehrt. — Diese Umstände ermöglichen auch, obigen Massentafeln ein mäßiges Volumen zu geben und so jene Fachmänner zu befriedigen, welche auf letztere Eigenschaft besonders Gewicht legen, obschon man die Brauchbarkeit von Hülfsbüchern durch allzu bedeutendes Geizen mit dem Papierraume und der Blätterzahl oft wesentlich beeinträchtigt.

Um den Massentafeln bescheidenen Umfang zu geben, hätte man die Inhalte für verschiedene Durchmesser und Längen unserer Waldbäume, nach Holzarten geordnet, bei mittelvoller Schaftform und durchschnittlichem Kronengehalte im geschlossenen Bestande vorkommend, zu beziffern; die wenigen Reduktionsfactoren für jede Formklasse beizusetzen und die Umrechnung mittelst einfacher Multiplikation der speciellen Anwendung zu überlassen.

II. Kubirung liegender Bäume.

Es wird ohne Zweifel bei rasch durchzuführender Inhaltsbestimmung die Berechnung als Walze aus Länge und Mittenstärke, bei ihrer nachgewiesenen Richtigkeit, überall Platz greifen*.

Man kann sich wohl in der Regel bei schärferen Inhalts-Ermittlungen mit Zerlegung regelmäßiger Schäfte in zehnfußige, un-

---

* Auch die Ocularschätzung stehender (ungefällter) Bäume kann mit Beachtung dieser Grundfactoren ziemlich sicher geschehen; eine Berechnung der Masse aber ist leicht möglich, wenn man jene Factoren für 18fußige Abtheilungen oder ein Mehrfaches von 18 Fuß Länge anspricht, weil man dadurch einen Rechnungsvortheil erlangt, dessen ich im Jahrgange 1855 der böhmischen Forstvereinsschrift gedachte. —

Rascher, wenn auch vielleicht minder sicher, geschieht die Schätzung nach Bauholzsorten.

Digitized by Google

regelmäßiger in fünffußige Abschnitte, und Berechnung derselben als Walze aus Länge und Mittenstärke begnügen, denn die Anwendung der Simpson'schen Formel für letzteren Zweck ist für die Praxis zeitraubend und vermag auch nicht, die bisher unvermeidlichen Differenzen bei der Stammkubirung zu beseitigen.

III. Zuwachsberechnung an Bäumen.

Herrn Preßlers Verfahren und seine Hilfstafeln geben bei Lösung obiger Aufgabe hinreichend genaue Resultate, wenn man die relative „Mitten- oder Grundstärke" anstatt aus der vorhandenen „nackten Außenstärke" und dem „jährigen Stärkezuwachse" (der Vergangenheit), lieber aus den gleichnamigen Abmessungen, wie sie muthmaßlich am Ende der kommenden Periode, für welche man das Zuwachsprocent sucht, sich finden werden, zu berechnen trachtet.

Bei der Zuwachsberechnung für wenig Jahre reicht man mit der Annahme aus, daß der gegenwärtige Altersdurchschnittszuwachs in nächster Zeit sich nicht merklich verändern werde.

Zuweilen ist auch Astholzzuwachs zu veranschlagen und dabei wendet man gewöhnlich ein falsches Rechnungsverfahren an, indem man schließt: „der Astholzzuwachs verhält sich zur gesammten Astmasse, wie der Stamm- (oder Schaft-) Zuwachs zur Stamm- (oder Schaft-) Masse."

Die meisten oder alle Aeste, welche am jugendlichen Stämmchen sich fanden, sind aber schon verschwunden und man sollte daher schließen: „der Astholzzuwachs verhält sich zur ganzen Astmasse, wie der Stammzuwachs zu jener Stamm-Masse, welche so viele Jahre als der älteste Ast zählt".

IV. Massenermittlung von Beständen und Probeflächen durch Auszählen.

Das genaueste Verfahren dürfte sein: Wenn man in jeder Höhenklasse eine verhältnißmäßige Zahl Mittel- (Probe-) bäume von gleicher oder nahe gleicher Grundstärke fällen läßt, diese auf ihre Masse berechnet in ortsübliche Sorten und Raummaße bringt und endlich schließt: „die Massen einer ganzen Höhenklasse verhalten sich zu jenen der entsprechenden

Digitized by Google

Mittelbäume, wie sich die Stammgrundflächensumme ersterer zur Stammgrundfläche letzterer verhält".

Die Genauigkeit wird um so kleiner, je weniger Höhenklassen man ausscheidet, je geringer die Anzahl der berechneten Mittelbäume ist.

Dürfen keine Mittelbäume, wegen Beschleunigung der Schätzung oder aus anderem Grunde gefällt werden, so liefert der Gebrauch der bayerischen oder von ihnen abgeleiteter Massentafeln zur Inhaltsbestimmung jener, sehr schöne Ergebnisse*.

Das bloße Abzählen der Stämme eines Bestandes, mit oder ohne Sonderung in Höhenklassen, ferner das Ermitteln ihrer Stärken oder Massenverhältnisse auf entsprechenden Probeflächen, verdient Beachtung, wenn es sich um raschere Erhebung als beim Abgreifen der Durchmesser aller Stämme des Bestandes, aber um mehr Sicherheit, als bei der Ocularmassenschätzung handelt.

Das Auszählen mittelst Inhaltsansprechen jedes einzelnen Baumes eines Bestandes ist ermüdend und verlangt größeren Zeitaufwand, als die letzte Methode, wenn man recht bedächtig vorgehen will.

Die Benützung von Abstandszahlen hat keine Vortheile.

V. Massenschätzung von Beständen.

Die Schätzung des Holzgehaltes von Flächeneinheiten nach dem Augenmaße, ohne Bildung und Regelung desselben in der Nachbarschaft der anzusprechenden Orte oder ohne Würdigung der Einzelfactoren, namentlich von Bestandesmittelhöhen Stammzahl, mittlere Stärke und Form, ist ein schwankes Wesen und jene, welche sich einbilden, in ihrem Meisterblicke den Holzmeßapparat für alle möglichen Fälle und Situationen zu besitzen, betrügen sich selbst.

Auch die Ertragsschätzung nach Erfahrungstafeln muß so lange

* Man lasse sich durch Herrn Preßlers Kritik der Massentafeln, weder von deren Anwendung noch Verbesserung und Weiterbildung abhalten. — Auch der Gebrauch der Richthöhentafeln liefert bei der Kubirung von Mittelbäumen nicht verläßlichere Resultate; aus dem einfachen Grunde, weil die Bäume sich nicht immer einer mathematischen Formel fügen, möge sie auch die allerbeste sein.

Digitized by Google

als die Beifügung einer genauen, durch Angabe der Massenfactoren vollständigen Charakteristik der zu Grunde gelegten Probebestände ein theoretischer Wunsch bleibt und man solche Tafeln (wie selbst noch) in neuester Zeit, nach Betriebs- und Holzarten, sehr allgemein geschilderten Standortsverschiedenheiten und Altersstufen gesondert aufstellt — ein wenig befriedigender Nothbehelf genannt werden.

Wie viel Brauchbares könnten in dieser und anderer Beziehung Regierungen, öffentliche und Privatvereine von Fachgenossen durch umsichtige, statische Erhebungen zu Tage fördern! Würden solche nicht mehr Nutzen stiften, als so manche an wirthschaftlicher Ausbeute arme Debatte auf Forstvereins-Versammlungen und könnte man die Geldüberschüsse in solchen Unternehmungen nicht sachlich nutzbringender anlegen, als in zweifelhaften Creditpapieren?

VI. Zuwachsermittlung an Beständen.

Soll dieselbe mittelst Erhebung der Massenanlage bei den Probestämmen und verhältnißmäßiger Aufrechnung letzterer für den ganzen Bestand, geschehen, so dürfte das bei der Schätzung von Einzelbäumen Gesagte gelten. Bei der Begründung und Benützung von Zuwachstafeln für diesen Zweck hat abermals eine genaue Bestandescharakteristik der Probeflächen große Bedeutung, obgleich jene — wie schon erwähnt — bei den vorhandenen Tafeln vermißt wird.

Wenn aber auch die fraglichen Schätzungsbehelfe in letzter Beziehung allen Anforderungen entsprechen, bleiben sie immerhin eine schwache Stütze für die Ertrags- (Haubarkeits-Gesammtzuwachs) Ermittlung eines Forstes. — Welche große Menge gründlicher, zeitraubender Erhebungen gehören zur Auffindung von Zuwachsgesetzen für verschiedene Holz- und Betriebsarten und Standortsverhältnisse! Die vorhandenen, allgemeinen Tafeln, sind für specielle Fälle wenig brauchbar und die Aufstellung besonderer für jeden Forst verlängert und vertheuert die Schätzungsarbeiten ohne erheblichen Gewinn.

In den bisher erschienenen Ertrags- und Zuwachstafeln finden wir die Haubarkeitsmasse mit der Zwischennutzungsmasse, so auch deren Vorräthe vereinigt, es ist das Nutzungsprocent das Verhält-

Digitized by Google

niß des haubaren Gliedes einer normalen Schlagreihe zum Haubarkeits- und Zwischennutzungs-Massenvorrathe letzterer. — Der ausgeschiedene Nebenbestand (die durchforstungsreife Masse verschiedener Altersstufen) wird, bei seiner gar zu großen Veränderlichkeit nicht beziffert und zwar mit Recht.

Man weiß, daß zwei Bestände von gleichen Haubarkeitserträgen, bei verschiedenen Zwischennutzungsmassen in jüngeren Altersperioden möglich sind, und dieses Schwanken in den Massenbeträgen der mit Zwischennutzungsvorrath noch behafteten Glieder macht auch die daraus berechneten Zuwachsgrößen und Nutzungsprocente unsicher in der Anwendung, so wenig auch letzteres von den Verehrern „rationeller" Ertragsberechnungs-Methoden zugegeben wird.

Ich will hierbei zugleich eines Fehlers gedenken, welchen man nicht selten, bei Erforschung des ertragreichsten Benützungsalters aus dem Durchschnittszuwachse begeht. — Man vergleicht z. B. den Durchschnittszuwachs von 1 Joch 60jährigem Lärchenbestande mit jenem eines gleich großen, gleichartigen nur 20 Jahr älteren Bestandes und nimmt, wenn man die fragliche Größe im zweiten Orte etwas niederer findet, ohne Weiteres das 60jährige Benützungsalter für ertragbringender an; es hätte aber nicht übersehen werden sollen, daß im 60jährigen Bestande mehr Stämme als im 80jährigen sind, diese aber innerhalb der 20jährigen Zwischenperiode der Nutzung anheim fielen und dem Ertrage des älteren Bestandes zugerechnet werden müssen, um gegen den letzteren nicht unbillig zu sein.

VII. Ertragsermittelungs- und Regelungsmethoden.

Es ist nun schon ziemlich allgemein anerkannt, daß die mühsamsten und genauesten Erhebungen, die ängstlichsten Rechnungen, nicht einmal die Forstertrags-Größe für alle Zeiten sicher zu stellen vermögen, daß ferner keine, auch nicht die mathematisch vollkommenste Ertragsregelungs-Methode Nachtragsarbeiten, Revisionen und Modificationen entbehren kann, wenn das erste Werk nicht umsonst geschaffen sein soll.

Man ist einig darüber, worauf die Forstvermessung Rücksicht

Digitized by Google

zu nehmen hat; man erkennt, daß entsprechende Bestandesordnung und Waldeintheilung zur Begegnung von Sturm- und Feuersgefahr, mit Rücksicht auf Boden- und Gebirgsbildung und Absatzverhältnisse geboten sei*; es ist allenthalben Aufgabe der Ertrags- und Betriebsregelung, die Hiebsfolge und Hiebsrichtung im Hinblicke auf die Bedürfnisse des Waldbaues, des Schutzes und der Benutzung in der Gegenwart wie in der Zukunft — vor der Ertragsbestimmung zu bedenken, eben so die entsprechende Holz- und Betriebsart, Umtriebszeit, Bestandesbegründungs- und Erziehungsweise in Erwägung zu bringen. — Man bemüht sich — kurz gesagt — überall, den Forstertrag nicht nur in Absicht auf seine Größe und Güte, sondern auch im Hinblicke auf die künftige Form seiner Grundlagen, nämlich der Waldfläche und des Holzmassen-Betriebskapitals zu regeln und festzusetzen.

Wenn man aber hinsichtlich der Forstvermessung, Forst- und Bestandesbeschreibung und Eintheilung übereinstimmender Ansicht ist, wenn man die Nothwendigkeit eines in weiteren Umrissen gehaltenen, allgemeinen Hauungsplanes, hingegen schärfer gezeichneter, periodischer Betriebspläne einsieht, die Beachtung der Bestandes-Flächen und -Massen bei der Ertragsbestimmung, endlich Nachtragsarbeiten und periodische Untersuchungen zur Begründung und Erhaltung eines vollkommenen Betriebs-Einrichtungs-

---

* Die Vortheile kleinerer Schlagpartien (Hiebsganzen) gesteht man mit wenig Ausnahmen zu. — Herr Oberforstrath Pfeil hielt kleine Schläge für Kieferforste nicht entsprechend, obgleich nahe liegt, daß man trotz einer, in mehrere Hauptabtheilungen eines Wirthschaftsganzen verlegten Perioden-Nutzungsfläche die Schlaggröße ganz in der Gewalt hat. — Man kann zwar in jeder Hauptabtheilung mit abzuholzenden Flächen alljährlich Schläge anlegen, man darf aber auch eine mehrfache Schlaggröße, als sie im ersten Falle sich ergeben würde, an einem Orte nehmen und in anderen Orten dagegen ein Jahr oder mehrere Jahre aussetzen. — Wegen Lichtbedürftigkeit der Kiefer kommt übrigens nur die Schlagbreite in Frage und diese ist nicht nur in obiger Weise, sondern auch durch Verkürzung der Schlaglängen bei gleicher Fläche herzustellen, oder es lassen sich die Beschattungsnachtheile an der Wand des haubaren Ortes vermeiden, wenn man mit der Aufforstung nicht bis an den letzten äußersten Rand vorrückt.

Digitized by Google

werkes allenthalben für unabweislich hält; so ist doch in der That nur die Art der Etatausrechnung* dasjenige, was noch zur Unterscheidung von einer Menge Ertrags-, Schätzungs- und Regelungs-Methoden Anlaß geben und die Forsttaxatoren getheilter Meinung machen kann.

Die Lehrbücher der Taxation würden viel einfacher und dem Lernenden zugänglicher, wollte man dasjenige, was für **jedes** vollkommene, den Besitz und Besitzer sicherstellende Ertrags- und Betriebsregelungswerk nothwendig erscheint, gründlich, aber ein- für allemal abhandeln, und bei dem Titel „Ertragsberechnung" die verschiedenen Wege dazu kurzgefaßt und womöglich durch mathematische Ausdrücke erläutern.

Will man sich in der Praxis mit Flächen- und Holzmassentheilungen allein begnügen, oder außer denselben, oder ohne sie (zumal bei sehr abnormem, wirklichem Materialvorrathe) die Formeln der österreichischen Kameraltaxe, Heyers, Hundeshagens, Carls oder anderer Methoden zur Etatberechnung anwenden, so ändert das im Wesen der Ertrags- und Betriebsregelung, welche, wie schon erwähnt, trotz des besten Berechnungsverfahrens nicht ohne Nachhilfe und zeitgemäße Abänderungen aufrecht erhalten werden kann, in der That sehr wenig.

Mährisch-Aussee, im November 1859.

Robert Michlitz.

Wirthschaftliches.

Stand und Bewirthschaftung der Eichenschälwaldungen in der Herrschaft Zwingenberg.

Diese Eichenschälwaldungen dehnen sich auf eine Fläche von ca. 1100 Morgen aus und nehmen die steilsten nördlichen und süd-

* In den Ertragsberechnungsformeln spielen Normalvorrath (nv), wirklicher Vorrath (wv), normaler Zuwachs (nz), wirklicher Zuwachs und deren Differenzen (md und zd) Hauptrollen. — Jeder Taxator weis aber, wie weit die Genauigkeit der Erhebung dieser Factoren von mathematischer Sicherheit entfernt bleiben muß und wie demnach das Ergebniß aus jenen Formeln — der Jahresetat — eben so wenig wie bei dem Fachwerke, auf unerschütterlicher Basis ruht.

Digitized by Google

lichen Einhänge gegen den Neckar und einige Seitenthäler ein. Die Gebirgsart ist der bunte Sandstein. Er tritt häufig, in großen Blöcken, zwischen denen ein ziemlich guter, wenig lehmiger Sandboden enthalten ist, zu Tage.

Durchschnittlich liegen diese Waldungen in einer Meereshöhe von 600—1400', die klimatischen Verhältnisse sind daher für den Schälwald günstig. Umtriebszeit 20 Jahre.

Die Bestockung bilden Haseln mit Eichen, Hainbuchen, Buchen Ahorn und Birken, nebst verschiedenen Straucharten.

In den letzten Jahrzehnten wurde viel für Eichenkulturen aufgewendet, es hatten jedoch diese Waldungen in früheren Jahren stark durch Wild und Vieheintrieb gelitten und es konnten unter den Haseln und Pfriemen die Kulturen nicht gut gedeihen. Auch haben dieselben durch das Feuer und die Bodenbearbeitung, zu dem hier üblichen und theils nöthigen Fruchteinbau stets gelitten, so daß die Eiche hauptsächlich nur noch zwischen Haseln sich erhält, wo sie vor beiden feindlichen Einflüssen mehr geschützt ist, während die Hasel auf den bessern Stellen wuchert. Ohne Beizug künstlicher Berechnungen kann als sicher angenommen werden, daß in den hiesigen Verhältnissen, selbst unter Berücksichtigung des früheren Rentebezugs und geringeren Holzvorraths, die Eichenschälwaldwirthschaft nur dann einen höheren Geldertrag, als die Hochwaldwirthschaft liefert, wenn die Eiche, welche die geschätzte Rinde und gutes Holz liefert, die vorherrschende Holzart ist. Ist letzteres der Fall, dann steht bei den jetzigen und voraussichtlich hoch bleibenden Rindenpreisen die Hochwaldwirthschaft hinter dem Schälwaldbetrieb weit zurück.

Es wird nämlich beim 20jährigen Umtrieb, welcher der Rinde wegen nicht höher gesetzt werden darf, verhältnißmäßig nur weniges schwaches Prügelholz von dem Rauholze gewonnen, ferner zum größten Theil schwaches Kohlholz und Reisig. Erstere Sortimente veranlassen viel Zurichtungskosten, so daß nur etwa 4—5 fl. und resp. 1—2 fl. per Klafter rein übrig bleiben, wobei also $^1/_3$—$^1/_2$ des Erlöses für die Kosten abgehen, während letztere beim Hochwald nur ca. $^1/_{20}$—$^1/_{10}$ betragen, was einen wesentlichen Unterschied macht, zumal bei den jetzigen Löhnen.

Digitized by Google

Die große Masse Reisig wird zum Waldbrennen und Düngen des Schlages, behufs des Fruchteinbaus verwendet, und auch, wenn es zu Wellen verwendet würde, wäre der Erlös daraus nur gering.

Das Gebund Rinde kostet 1 fl. 30 kr. bis 2 fl., hat 4' Länge und 4' Umfang, es ist, wie mehrfache Versuche unter Wasser und Sand gezeigt haben, gleich einem Kubikfuß und wiegt ca. 33 Pfd. Der zeitliche Ertrag dieser Waldungen an Rinde ist 40 Gebund per Morgen, nach 10jährigen Schätzungen, beziehungsweise Aufnahmen, während der Normalertrag nach Versuchsflächen sicher auf 125—150 Gebund anzunehmen ist.

Dieses Verhältniß zeigt, wie viel hier noch zu verbessern ist, was nun auf folgende Art geschieht und ferner geschehen soll:

1) Durch ein möglichst glattes Hauen der Eichenstöcke, damit dieselben von dem Feuer nicht so stark angegriffen werden, als zersplitterte oder gar muldenförmig gehauene, mit größerer Oberfläche; auch sonstige Gründe sprechen dafür.

2) Durch größere Vorsicht beim Verbrennen des Reisigs ꝛc. und bei der Bodenbearbeitung, Verdrängung des Flammfeuers und Einführung des Schmodens in kleinen Haufen.

3) Durch Ausschneiden der sich stets in großer Menge zeigenden Pfriemen, welche die mit Eichen ausgebesserten Schläge stark überwuchern, den Pflänzlingen Luft, Licht, Thau und Regen entziehen und vom Schnee auf dieselben gedrückt werden, die dann durch dieses jährliche Umbiegen stark leiden.

Die Pfriemen werden in der Regel zu Streu benützt und unentgeldlich ausgeschnitten, was in den ersten 2—3 Jahren geschehen muß.

4) Durch den Aushieb der Haseln, welche nach den Pfriemen die jungen Eichen und auch die Eichenstockausschläge verdämmen.

Außer dieser schädlichen Wirkung spricht noch folgendes für den Aushieb.

Die Hasel ist ein Strauch, der in 8—10 Jahren seinen Hauptzuwachs vollendet und von da an nur verdämmend wirkt, er muß deßhalb um diese Zeit zum Hiebe kommen, wenn kein Zuwachs verloren gehen soll, da bei einem weiteren Belassen bis zum

Digitized by Google

20. Jahre doch keine beträchtlich größere Holzmasse von demselben gewonnen wird, im Gegentheil die zu Reifstecken tauglichen 8—10jährigen Triebe krumm und astig, zu technischen Zwecken untauglich, auch theilweise dürr werden.

Für erstere erhält man 5—6 fl. per Morgen auf dem Stock, für ca. 2 Masseklafter, was eine schöne Zwischennutzung abwirft, die während des Umtriebs noch einmal erfolgt und viel mehr liefert, als wenn man in 20 Jahren Kohlholz mit 1 fl. 30 kr. Zurichtungskosten und 2 fl. 30 kr. Erlös nutzt.

Der Absatz an Reifstecken ist gesichert, da sich in der Gegend viele Reifschneider befinden, welche eine eigene Zunft bilden und guten Absatz zu Faßreifen und in die rheinischen und württembergischen Fabriken, welche sich der Reife zur besseren Verpackung ihrer Waaren bedienen, haben.

Die Hasel soll deßhalb, und auch schon wegen ihrer bodenverbessernden Eigenschaft, durchaus nicht verdrängt, wohl aber zurückgedrängt werden, soweit sie der Eiche schädlich wird. Zum Schutz des Bodens kann man auch einige stärkere, zu Reifen untaugliche Triebe auf jedem Haselbusch stehen lassen, was jedoch nicht absolut nothwendig ist, indem letztere bald wieder stark treiben.

Dieser Haselaushieb in 8—10 Jahren ist aber nicht allein für die Eichenkernpflanzen von Nutzen, sondern auch für die vorhandenen Eichenstockausschläge, da dieselben sich dann viel weiter ausdehnen und sich mehr Triebe auf einem Stocke halten können. Es wird hierdurch nicht nur mehr, sondern auch schönere, glänzendere, dickere und schwerere Rinde erzogen, weil Licht, Luft und Wärme besser einwirken können; auch setzt sich weniger Moos an und das Schälen geht leichter.

Es wird hiernach die Hasel genutzt, sobald deren Hauptzuwachs vollendet ist und wenn sie ihre technische Brauchbarkeit erreicht hat.

Nach dem ersten Abtrieb bilden sich in dem theilweisen Schlusse wieder die schönsten und besten, auch viel mehr Reife.

Zum bessern Gedeihen der Eichen wäre ein früherer Aushieb, etwa im 4. Jahre schon erwünscht, allein dieß würde hohe Kosten veranlassen, während einige Jahre später ein schöner Erlös erzielt wird, auch werden dadurch die Forstunkräuter etwas zurückgehalten.

Digitized by Google

Da von der Hasel schon so frühe Nutzholz erfolgt, ist sie, wie auch die Birke, welche beim 20jährigen Umtrieb verhältnißmäßig mehr und stärkeres Prügelholz, auch Reife liefert, der gleichfalls vorkommenden Roth- und Hainbuche weit vorzuziehen. Alle aber müssen der edeln Eiche Platz machen, wo solche zu erziehen und zu erhalten ist.

Die Vorwüchse der Buchen sollten deßhalb auch zurückgeschnitten werden.

Für die Eiche ist der 20jährige Umtrieb unter den hiesigen Verhältnissen der passende, für die Hasel ist er zu hoch, für die Buchen zu nieder, wenn letztere Holzarten bessere Erträgnisse liefern sollen.

In den letzten Jahrzehnten haben sich die Verhältnisse gewaltig zum Nachtheil der Buche und Hasel, wenn sie als Brennholz genutzt würden, gewendet; denn die größere Ausbeute von Steinkohlen und die leichteren Verkehrsmittel haben die Benutzung derselben den meisten Fabriken, den Schmieden und Hammerwerken, der Saline Rappenau ꝛc., welche früher viel mehr Holz und Holzkohlen verwendeten und solche theilweise von hier bezogen, möglich gemacht. Hiedurch ist der Werth des Kohlholzes, was die Schälwaldungen hauptsächlich liefern, um 1 fl. bis 1 fl. 30 kr. per Klafter gesunken, die Zurichtungskosten sind dagegen um das Doppelte gestiegen. Wenn nun eine Klafter gemischtes Kohlholz früher um 4—5 fl. verkauft wurde, blieben bei 40—48 kr. Kosten rein 3 fl. 45 kr. durchschnittlich, während nun bei 3 fl. Erlös und 1 fl. 30 kr. Kosten nur 1 fl. 30 kr., also über die Hälfte weniger reiner Ertrag sich herausstellt.

Die Rindenpreise sind dagegen von 40—48 kr. auf 1 fl. 30 kr. bis 2 fl. per Gebund gestiegen, die Zurichtungskosten per Gebund von 8 kr. auf 12 kr. Letztere Lohnserhöhung steht also ganz untergeordnet zu der Preiserhöhung der Rinde, welche hiernach ums Doppelte und Dreifache im Preise gestiegen, während die Kohlhölzer um die Hälfte gefallen sind. Ein Gebund Rinde trägt hiernach mehr ein, als eine Klafter Kohlholz.

Diese wichtigen Verhältnisse müssen den Fingerzeig zur Wirthschaft geben, wenn man keine ferneren großen Verluste erleiden will.

Digitized by Google

Es ist nicht mit Wahrscheinlichkeit anzunehmen, daß der Werth der Rinde durch wohlfeile Surrogate herabgesetzt wird, wie dieß mit dem Kohlholz der Fall ist. Auch wird eine größere Ausdehnung der Eichenschälwaldungen bei den jetzigen Gewerbs- und Verkehrsverhältnissen den Preis nicht herabdrücken. Wegen Ueberführung des Marktes mit Rinde eine Parallele mit dem Forlenholz, wie dieß öfters geschieht, zu ziehen, ist sicher unrichtig. Deutsche Lohe und deutsches Leder geht in überseeische Länder, während forlene Borde kaum den Transport nach Holland lohnen. Mit den höheren Rindenerträgnissen wird die Vermehrung der Gerbereien gewiß Hand in Hand gehen, wie mit den Kartoffelernten die Brennereien.

Der Verkauf des Hackwaldholzes und der Rinde geschah bisher auf dem Stocke, in Loosen von 1—10 Morgen. Der Steigerer übernahm die Zurichtung und die Verwerthung.

Diese Verkaufsweise stammt aus den Gemeindewaldungen, aus einer Zeit, wo das Holz wenig Werth hatte, und die Fruchtnutzung Hauptsache war.

In den Gemeindewaldungen findet die Verloosung des Holzes auf dem Stocke, sowie des Bodens zum Fruchteinbau zusammen statt; Ungleichheiten heben sich in einigen Jahren.

Viele Bürger, welche zu stolz wären, Holz um den Lohn zu hauen, richten das von ihrem Loose zu, wodurch Arbeitskräfte für den Wald gewonnen werden. Jeder richtet sich das Holz zu seinem Hausgebrauch, der Eine sortirt, der Andere nicht, der Eine führt die Stangen ganz heim, um sie gelegentlich weiter zuzurichten, der Andere klaftert auf. Jeder sucht sich sein Nutzholz, die Einen verbrennen das Reisig zur Walddüngung, die andern führen es heim.

Im Allgemeinen wird das genaue Aufsetzen des Holzes im Walde, und damit $^1/_{10}$ der Arbeit erspart. In früheren Jahren, als die Transportmittel noch schlecht waren und man genöthigt wurde, das Holz vielfach über fremdes Eigenthum an einen Weg zu bringen, auch mehr verkohlt wurde, hatte der Verkauf auf dem Stock in den herrschaftlichen Waldungen viel für sich.

Jetzt ist dieß anders geworden. Die Vortheile, welche die Verloosung auf dem Stock in den Gemeindewaldungen hat, existiren

Digitized by Google

hier nicht, da keine so kleine Loose gemacht werden können, überhaupt die hiesigen Verhältnisse, bei einer geringen und armen Bevölkerung, anderer Art sind, indem fast alles Holz zum Handel kommt.

Der Waldeigenthümer ist bei einem Verkauf auf dem Stock im Nachtheil, da Steigerer sich nur dann herbeilassen, wenn ein sicherer Gewinn in Aussicht steht.

Entfernter wohnende Holzhändler können nicht concurriren, fremde Gerber, z. B. von Mainz, Heidelberg, Heilbronn, müssen die Rinde aus zweiter Hand kaufen, auch sind sie vielfachen Benachtheiligungen hiebei ausgesetzt.

Man bleibt bei einer Zurichtung auf herrschaftliche Kosten und späterem Verkauf nach bestimmten Maßen Herr im Walde, die Holzhauerei geht besser und werden mancherlei Exzesse vermieden. Ferner erhält man genaue Erfahrungen über die Erträgnisse der Hackwaldungen, was sonst möglichst verschwiegen wird. Man weis, ob sich die Waldungen verbessert haben oder nicht, ob sich die aufgewendeten Kosten lohnen und wie sich der Ertrag der einzelnen Schläge zu einander verhält, z. B. an Rinde, was sehr nothwendig ist.

Die Oberhölzer, welche mit Nutzen übergehalten werden, können besser ausgewählt und vertheilt werden. Hat man dieselben im Voraus zum Ueberhalten angewiesen und zeigt sich dann später, daß die Wahl nicht die richtige war, so kann beim Verkauf auf dem Stock nichts mehr geändert werden, ebenso ist es bei etwaigen Beschädigungen während der Zurichtung. Es würde hier nöthig sein, sich mit dem Loossteigerer wegen eines Tausches ins Benehmen zu setzen, was umständlich ist, indem ersterer nicht immer bei der Hand und wenn dies der Fall ist, sich immer im Nachtheil glaubt.

Bei der Selbstadministration kann man täglich ohne Anstand Verbesserungen in der Schlagstellung, je nach Bedürfniß vornehmen, während dem Wirthschafter sonst die Hände gebunden sind.

Das Brennen der Hackschläge und der zweijährige Fruchteinbau (Heidekorn und Roggen) sind ein wahrer Krebsschaden, namentlich bei den hohen Rindenpreisen.

Es werden wohl 7 fl. per Morgen für den zweijährigen Ein-

Digitized by Google

bau bezahlt, wobei die dadurch nöthigen Culturkosten kaum ersetzt sind. Bei Mißernten kommen zu einem ruinirten Schlage noch stets Petitionen um Pachtnachlaß.

Im Allgemeinen bestehen die Nachtheile dieses Verfahrens:

1) Im theilweisen Verbrennen der Wurzelstöcke, welche in der Regel schon wieder getrieben haben, wodurch namentlich die später kommenden Eichen dann nicht mehr verholzen und im nächsten Winter erfrieren. Viele Stöcke verbrennen total, wie z. B. heuer 0,9 der Buchenstöcke, was jedoch nach dem Vorgesagten kein so großes Unglück wäre, allein auch die Eichenstöcke haben mehr oder weniger gelitten.

2) Im Erfrieren und Austrocknen vieler Wurzeln und Wurzelstöcke durch die Bloslegung und Auflockerung; die feinen Wurzeln leiden hiedurch besonders.

3) Im Abschwemmen des aufgelockerten Bodens an den steilen Einhängen.

4) Im Anbrennen der untern Theile der Oberhölzer, welche im nächsten Winter nachgehauen werden müssen. Die meisten Reidel sind in den letzten 3 Jahren angebrannt und deren Stöcke theilweise verloren, da gerade sie die schönsten Ausschläge geliefert hätten, ist hiedurch gewissermaßen ein nicht unwichtiges Kapital verloren gegangen.

5) In dem Aussaugen des Bodens durch den Fruchteinbau.

6) In der Hemmung bei Culturen, die gerade hier am nöthigsten sind.

Nach dem Unterhacken des Korns, welches im zweiten Jahre geerntet wird, stuft man in der Regel Eicheln ein, welche oft schwer zu haben sind; Pflanzungen können des Fruchteinbaus wegen erst im dritten Jahre gemacht werden, wenn die Forstunkräuter und Weichhölzer schon einen Vorsprung haben. Selbst wenn die Saateicheln vorräthig sind, fehlt es noch am Unterhacken des Korns, ehe erstere eingestuft werden können und hier wird man öfter vom Winter überrascht, so daß die Saaten erst im zweiten Frühjahr gemacht werden können, wodurch sie z. B. im vorigen Jahre mißlungen sind.

Digitized by Google

Außer obigen Nachtheilen bestehen noch viele, deren Aufzählung zu weit führen würde.

Das Waldverbrennen gelingt jedes Jahr, die Eichencultur aber nicht.

Zwingenberg, im November 1859.

Roth,
Markgr. Bad. Oberförster.

Statistik.

Der Waldbesitz in Böhmen.

Nach der den Mitgliedern der XVIII. Versammlung deutscher Land- und Forstwirthe im Jahr 1856 zu Prag gereichten Festgabe* beträgt die Waldfläche Böhmens 2,638,800 Joch oder 29,2% der Gesammtfläche.

Der Wald vertheilt sich in dem von hohen Gebirgen, nämlich dem Böhmerwald, Erzgebirge, Riesengebirge und mährischen Gebirge, wie mit einem Gürtel umschlossenen interessanten Lande sehr ungleich, doch findet sich nirgends eine Gegend, die Wald- oder Holzmangel hätte, weil die floßbaren Ströme den Ueberfluß der Gebirge in das Innere des Königreichs tragen und die reichen Steinkohlenlager mehr und mehr aufgeschlossen werden. Es steht aber dem seitherigen Gang des Steinkohlenverkehrs nach Vollendung der Eisenbahnlinie von Prag über Pilsen an die bayerische Grenze bei Furth eine noch größere Aenderung vor, die wir wegen ihrer besondern Bedeutung für das südliche Deutschland in Bälde zum Gegenstand einer besondern Besprechung wählen werden.

Von nicht geringem Interesse ist die Art der Vertheilung des Waldbesitzes in Böhmen, in Vergleich mit den meisten andern civilisirten Ländern. Es gibt hierüber der von dem hochfürstlich Schwarzenberg'schen Oberforstmeister Heyrowsky zu Frauenberg im Jahr

---

* Verhältnisse der Volks-, Land- und Forstwirthschaft des Königreichs Böhmen, von Dr. Fernand Stamm. Prag 1856.

Digitized by Google

1858 gesammelte und in einem als Beilage zum böhmischen Forst- und Jagdkalender besonders veröffentlichte

„Ausweis des Domainen-Waldbesitzes im Kronlande Böhmen" *

(der bereits im Jahrgang 1858 dieser Zeitschrift Seite 355 eine kurze Anzeige gefunden hat), so viele und mannigfaltige Notizen, daß wir uns nicht versagen können, etwas tiefer in die Sache einzugehen, überzeugt, daß wir unsern Fachgenossen auch außerhalb des Kaiserstaats einen Gefallen damit erweisen.

Die k. k. Domainen überhaupt sind der Finanzlandesdirection, und unter diesen den betreffenden Finanz-Bezirks-Directionen unterstellt. — Die Bezirksämter üben in 1. Instanz, in sehr selten eintretenden Fällen, die Forstpolizei und bedienen sich hiebei (da es kein Staatsforstpersonal gibt) — wenn nöthig — des benachbarten standesherrlichen Forstpersonals.

Von den wenigen Reichsdomainen sind seit dem 1. Nov. 1856 35,913 Joch an die Nationalbank abgetreten und die weiteren mit 61,900 Joch sind den k. k. Bergämtern zugewiesen. Außerdem besitzen Seine Majestät der Kaiser Ferdinand I. 23,912 Joch und das k. k. Hofärar 856 Joch.

Der größte Theil des Waldbesitzes ruht in den Händen des hohen Adels und begegnen wir hier vielen alt berühmten Namen, unter denen manche ihre eigenen prächtigen Paläste in Prag, und in den übrigen k. k. Kronländern noch weitere reiche Besitzungen haben. Namentlich führen wir auf:**

Kurfürst Friedrich Wilhelm I. von Hessen 17194 Joch; Großherzog von Toskana kaiserl. Hoheit 11968; Herzog von Beaufort-Spontini 11478. Unter den fürst-

---

* Die Broschüre enthält alle größeren und kleineren Waldbesitzungen in Böhmen nach Kreisen abgetheilt, mit Angabe der Namen der Besitzer und des dirigirenden, inspizirenden und verwaltenden Forstpersonals, so wie die Zahl der Waldhüter. Es ist ihr in den übrigen Kronländern baldige Nachahmung zu wünschen.

** Nicht ohne große Mühe haben wir die folgenden Zahlen aus der Brochüre, der auch ein alphabetisches Verzeichniß der Waldbesitzer abgeht, zusammengestellt; für etwaige kleine Mängel können wir aber nicht haften, weil die Taufnamen nicht immer vollständig zu sein scheinen.

Digitized by Google

lichen Geschlechtern: Auersperg, Anzing 18607; Colloredo-Mansfeld, Josef, 41851; Clary, Edmund, 11376; Chevenhüller-Metsch, Richard, 5496; Dietrichstein, Josef, 21842; Fürstenberg, Carl Egon, 54191; Hohenzollern-Sigmaringen, 16164; Kinsky, Ferdinand, 28366; Lichtenstein, Alois Joseph, 33422; Lobkowitz, Ferdinand, 27397; Johann, 13506 Georg Christian, 9934; Löwenstein-Wertheim, Carl Heinrich 10600; Metternich-Winneburg-Ochsenhausen, Richard, 26009; Oettingen-Wallerstein, Maria, 5178; Paar, Carl, 16180; Rohan, Camil, 17717; Salm-Reifferscheid, Franz, 7276; Schaumburg-Lippe, Georg Wilhelm, 6800; Schönburg, Eduard, 6055; Schwarzenberg, Johann Adolf, 177436; Friedrich Carl, 24110; Trautmannsdorf, Ferdinand, 16671; Turn und Taxis, Carl Max, 28624; Hugo, 6917; Windisch-Grätz, Alfred, 24878 Joch.

Unter 5000 Joch besitzen: die Herzogin Sophie von Arenberg, Fürst Gustav Lamberg und einzelne andere Glieder der fürstl. Familien Auersperg, Lobkowitz, Löwenstein-Wertheim, Rohan, Salm-Reifferscheid, Schönburg, Thurn und Taxis und Windisch-Grätz.

Unter den gräflichen Geschlechtern besitzen über 5000 Joch: Aichelburg, Berchtold 13884; Auersperg, Josef, 5839; Buquoy, Gabriele, 31911; Heinrich Georg, 24109; Czernin, Eugen, 32688; Clam-Gallas, Eduard, 47046; Clam-Martinetz, Heinrich, 5774; Desfours-Walderode, Franz, 8106; Harrach, Franz Ernst, 25780; Hartig, Franz, 7275; Kaunitz, Albrecht, 5415; Kinsky, Josef, 8269; Octav, 12232; Kolowrat, Franz, 24336; Johann, 7104; Lazansky, Procop, 7171; Morzin, Rudolf, 13569; Nostiz-Rieneck, Erwin, 20647; Schlik, Franz, 7170; Schönborn, Erwin, 5293; Stadion, Eduard, 7463; Rudolf, 11731; Sternberg, Leopold, 8010; Thun-Hohenstein, Franz, 26486; Josef, 8122; Leopold, 6820; Waldstein-Wartemberg, Christian, 43565; Georg, 26791; Zedwitz, 7281 Joch.

Mit einem Besitz unter 5000 Joch erscheinen folgende weitere gräfliche Namen, Althan, Barth-Bartenstein, Berchem-Heimhausen,

Digitized by Google

Berchtold, Bergen, Bilandt, Bubna, Cavriani, Chotek, Deym, Dohalsky, Harbuval, Heidler, Klarstein, Klebelsberg, Kokorzowa, Kuenburg, Kurzrok-Wellingsbüttel, Ledebour, Liechtenstein, Lützow, Malabaila, Mannsdorf, Millesino, Mirbach, Neipperg, Nimptsch, Pachta, Pourtales, Rothkirchen, Rummerskirch, Sylva, Tafe, Trautmannsdorf, Waldek-Boos, Wallis, Westfalen, Wolkenstein, Wratislaw, Wurmbrand,

und einzelne andere Glieder der oben genannten gräflichen Häuser: Aichelburg, Auersperg, Buquoy, Czernin, Kinsky, Kaunitz, Kolowrat, Lazansky, Nostiz-Rieneck, Sternberg, Thun-Hohenstein, Waldstein-Wartemberg.

Auch den geistlichen und wohlthätigen Zwecken ist ein sehr erheblicher Waldbesitz gesichert, so z. B. dem Erzbisthum Prag 25505 Joch; dem dortigen Domkapitel 10832; Stift Tepl 10245; Kloster Brunau 8064; Damenstift Ledetsch 7800, Stift Hohenfurth 5586 u. s. w.

Die sehr zahlreichen und mitunter bedeutenden Forsten des ritterschaftlichen Adels anzugeben, würde den Raum und Zweck dieser Blätter überschreiten und bleibt uns nur noch zu bemerken übrig, daß einzelne Städte gleichfalls im Besitz ausgedehnter Waldungen sind, wogegen die Wälder auf den Markungen der Landgemeinden mehr in die Categorie von Realberechtigungen, als in die des politischen Verbandes oder des engern Privateigenthums gehören.

Die hohe Stellung und Intelligenz der meisten Waldbesitzer Böhmens macht es erklärlich, daß die Kultur im Walde im Allgemeinen und längst auf einer viel höheren Stufe ist, als man anderwärts kurzweg anzunehmen pflegt.

Gwinner.

Forstbenutzung.

Der Zahnbrecher (Wurzelbrecher), ein Werkzeug zum Stockroden,

beschrieben in der Monatschrift vom März 1858, S. 186.

Bei einer diesen Winter vorgenommenen Fällung in einem Fichten-Bestande hatte ich Gelegenheit, den von dem Freiherrn A. v.

Digitized by Google

Babo erfundenen sehr einfachen und wohlfeilen, sogenannten Zahnbrecher zu erproben.

Die ganz gesunden Stöcke der abgesägten Stämme von 1 bis 2½ Fuß im Durchmesser wurden nach vorausgegangenem Abhauen der zu Tage liegenden Wurzeln und bei einiger in schwierigen Lagen erforderlichen geringen Nachhülfe, durch den Zahnbrecher auf eine solch rasche Weise ausgehoben, daß die Holzmacher den kleinen Waldteufel, genannt Zahnbrecher, sehr lieb gewonnen und durch Anwendung desselben die Erfahrung gemacht haben, daß die Stöcke von geringerem Durchmesser (1½ Fuß) um ⅛ Stunde, und jene von 2½ F. eine Viertel- bis 1½ Viertelstunde früher, gegenüber dem gewöhnlichen Ausgraben mit Pickel und Axt ꝛc., ausgerodet werden.

Außer diesem Arbeitszeit-Gewinn kommt noch der weitere Vortheil hinzu, daß bei Anwendung des Zahnbrechers keine tiefe Grube entsteht und die Stelle, wo der Stock gestanden, in ein Paar Minuten eingeebnet werden kann.

Dem Allem nach kann ich die Anwendung des Zahnbrechers zur Rodung von Stöcken der angegebenen Stärke nur empfehlen.

Rieder-Stotzingen, im Dezember 1859.

G. M.

Erndtewiedennutzung.

Der Aufsatz über obiges Thema im letzten Novemberheft veranlaßt den Einsender dieses einen Gedanken zur Veröffentlichung zu bringen, welcher vielleicht productiv werden könnte:

Auch in Württemberg empfindet man die schlimmen Folgen der Erndtewiedennutzung an vielen Orten in bedenklichem Grade, auch bei uns sind vorzüglich die Gegenden, wo der Mittelwaldbetrieb zu Hause ist, davon heimgesucht und dort leiden die Gemeindewaldungen manchmal in besonders hohem Grade, weil sie zum großen Schaden ihrer Nutznießer, zum größten Bedauern aller einsichtigen Forst- und Volkswirthe, viel weniger in die spezielle Pflege der Staatsforstbehörden gelegt sind, als das in unsern Nachbarländern der Fall ist.

Digitized by Google

Auch bei uns hat man häufig ohne sonderlichen Erfolg gegen die auf Vorurtheil und Bequemlichkeit gegründeten Ansichten der großen Menge angekämpft: Der Anbau von Roggen zum Zweck der Erziehung von Strohbändern hat sich kaum irgendwo auf die Dauer gehalten; vielfach und oft mit großen Kosten hat man Weidenplantagen in den Waldungen angelegt, aber häufig ohne erhebliche Resultate, theils weil man die richtigen Arten beim Anbau nicht verwendet, theils die eigenthümlichen Ansprüche der Weiden an den Boden nicht beachtet und meist zu gering angeschlagen hat.

In andern Fällen bedient man sich hier auch dieser Nutzung, um die Bestände allmälig zu veredeln, indem man in den ersten Jahren nach der Schlagstellung die Weichhölzer zu Erndtewieden wiederholt ausschneidet. Für die Hasel hat sich das Mittel bewährt, sie nach Ablauf der ersten Hälfte des Unterholzumtriebs, überall wo sie vorkommt auf den Stock zu setzen, um dann durch Wiederholung der erwähnten Nutzung ihrer übermäßigen Ausbreitung zu Gunsten besserer Holzarten auf's Neue Hindernisse entgegenzusetzen.

Wenn nun gleich auf diese Weise eine sehr große Menge von Wieden alljährlich gewonnen wird, so reicht sie doch häufig nicht aus, die vorhandenen Bedürfnisse zu befriedigen und in solchem Fall wird dann die Beschädigung der Wälder leicht eine große. Es ist das um so mehr zu bedauern, als gerade dort oft viele Wieden bei der alljährlichen Aufarbeitung der Schläge dadurch verloren gehen, daß man sie ins Brennholz bindet.

Von den Aesten und Gipfeln des gefällten Unterholzes ergeben sich z. B. bei der Hainbuche selbst bei 30jährigem Umtrieb viele solcher Wieden, wieweit auch bei andern Holzarten? dürfte einer näheren Untersuchung durch die Praxis im Großen wohl werth sein. Um sie zu gewinnen, können besondere Arbeiter aufgestellt werden; wo der Verkauf des Reises in „Mahden"* aber stattfindet, wird sie der Empfänger sich selbst zurecht machen und

* Diese Methode ist namentlich in den steilen Hängen der schwäbischen Alb zu Hause, wo man des leichteren Transportes wegen das Reis in seiner natürlichen Länge und Form in die Thäler schleift und auch ganz verkauft.

Digitized by Google

nebenbei noch manche andere, für den Haushalt unentbehrliche Kleinnutzhölzer gewinnen können.

Jene Mittelwaldhiebe fallen gewöhnlich noch in die Periode der langen Nächte; würde man die Wieden alsbald an die Erndte-wiedenbedürftigen austheilen, so könnten diese sie in der warmen Stube putzen und nachdem sie gehörig abgewelkt sind, drehen; sie wären damit schon in denjenigen Zustand gebracht, in welchem sie ähnlich wie die Floßwieden nicht nur bis zur Zeit der Erndte, sondern im Trockenen Jahre lang, ohne zu verderben, aufbewahrt werden können. Vor dem Gebrauch wäre nur nöthig, sie einige Tage in's Wasser zu legen, durch Kochen aber könnten sie in ungleich kürzerer Zeit und viel vollkommener für ihre Zwecke hergerichtet werden. Letzteres Mittel ist namentlich auch dann am Platze, wenn es sich darum handelt, alte Wieden, die schon einmal in Gebrauch gewesen sind, auf's Neue dazu geschickt zu machen.

Schließlich sei noch bemerkt, daß die letzt genannten Methoden sich in der Praxis zur Genüge bewährt haben.

(6.)

Jagdwesen.

Die Erziehung und Dressur des Schweißhundes nach den Regeln der hannover'schen Jägerei.

Mitgetheilt vom Forstdirektor Burckhardt.

Der hannover'sche Jägerhof cultivirt seit geraumer Zeit eine Schweißhunds-Race, welche einigermaßen an den alten Leithund erinnert, im vorigen Jahrhundert jedoch mit Wölfen vermischt sein soll. Diese Hunde zeichnen sich durch ihre vortheilhafte Nase aus und werden sowohl zum Vorsuchen, Bestätigen und Lanciren auf gesunde Hirsche, als auch und sehr wesentlich zum Nachsuchen und Hetzen angeschossenen Hochwildprets, namentlich aus dem Hirschgeschlechte, verwandt. Ein gut ausgearbeiteter Schweißhund* ist eben sowohl eine Zierde des Jägers in Hochwildsgehegen, als sein Arbeiten außerordentliches Vergnügen gewährt, besonders aber ist

* Man bezahlt hierorts für solchen Hund 20 Pistolen.

Digitized by Google

er unentbehrlich beim waidmännischen Beschusse des Wildstandes. Mit Recht legt man daher hier zu Lande in Wildständen ein großes Gewicht auf den Schweißhund. So kam es denn auch, daß früher schon der angehende Forst- und Waidmann nicht lieber einherging, als mit Büchse und Schweißhund, letzteren am künstlich aufgewickelten Schweißriemen führend. Und kam dann die Stunde, wo mit langem Riemen gearbeitet werden mußte, erklang beim Sprengen des Hirsches das „Huch verwundt!", schallte der Laut des stellenden und verbellenden Hirschmanns weithin durch die Berge oder Ebene, da funkelten des Jägers Augen und mit Triumph ging's von dannen durch Dick und Dünn. Jene jungen Schweißhundsbändiger leben zum Theil noch heute, Einige als bewährte Jäger von echtem Schrot und Korn, Andere als tüchtige, bisher dem Waidwerk zugethane Forstmänner, weder Wind und Wetter, noch Strapaze scheuend, einfach und bieder, freilich ohne Vatermörder und Glacé-Handschuh! — Geben wir zu, daß Etwas mehr in litteris heute Noth thut, nicht minder, daß der Wald in forstwirthschaftlicher Beziehung auf die erste Linie gehört, so sind wir doch nimmer dafür, daß das alte kräftigende Element, der Jägersinn, verschwinde. In unserem Hannoverland wenigstens hat auf namhaften Räumen auch der Jäger noch Platz, und so möge das edle Waidwerk waldverträglich ferner bei uns gedeihen, und der alte Gruß „Waidmannsheil!" sei lange noch — ohne Ironie — der unsrige!

Die Schweißhunds-Arbeit nach hiesiger Weise, über welche wir hier einige Nachricht geben wollen, erlernt man zwar nicht aus Büchern und Journalen. Doch nimmt wohl der eine oder andere Ihrer Leser ein Interesse daran, achtet auch wohl daheim auf die eine oder andere Regel. Wir geben hier im Wesentlichen und zum Theil wörtlich den Inhalt eines alten, unter den hannover'schen Jägern courstrenden Scriptums, dem Mancher gefolgt ist, dessen Hirsch- oder Söllmann weit und breit bekannt war oder es noch ist.

Erziehung des Schweißhundes bis zum Alter von einem Jahre.

Ein junger Schweißhund muß beständig unter guter Aufsicht sein, damit er nicht Untugenden lernt, die demnächst schwer, vielleicht auch gar nicht wieder aus ihm herauszubringen sind.

Digitized by Google

Man läßt dem Hunde seine völlige Freiheit, damit er gut heranwächst, alle Gegenstände kennen lernt und nicht scheu wird, aber es darf nicht gelitten werden, daß er allein im Felde oder Holze umherläuft, oder gar älteren Hunden, die zum Jagen allein ausgehen, folgt. Er bekäme sonst Lust, auf allen, es seien hohe oder niedere Wildpretsfährten, sich zu ergehen, die wärmste Fährte wäre ihm die liebste, er würde auf allen Fährten umherschwärmend, mit hoher Nase suchen lernen, sichtig oder wenigstens im Winde suchen — alles Untugenden, vor denen ein junger Schweißhund sorgfältig bewahrt werden muß.

Ferner ist darauf zu achten, daß der junge Hund nicht an eine Leine oder einen Strick gebunden werde, wie wohl spielend von Kindern geschieht. Der junge Hund nimmt sonst eine der unangenehmsten Untugenden an, die des Abschneidens, welche nachher den Jäger nöthigen würde, mit einer Kette sich umher zu tragen, um den Hund führen zu können.

Eben so wenig darf gelitten werden, daß der junge Hund beim Aufbrechen von heimgebrachtem Wilde anwesend ist, oder irgend nur an dem Wilde rupft, da dies die Einleitung zum künftigen Niederziehen und Anschneiden des Wildprets wäre.

In Betreff der Fütterung thut man wohl, den Hund nicht zu verwöhnen; er muß nahrhafte gesunde Kost haben, vor heißem Futter sorgfältig bewahrt, vorzüglich an gut ausgebackenes Brod gewöhnt werden, da ihm in der Folge oft Tage lang nichts Anderes gereicht werden kann*.

Im Allgemeinen muß ein junger Schweißhund freundlich behandelt werden, er muß viel um Menschen sein, damit er klug und

---

* Sowie der junge Hund Unwohlsein verräth, vielleicht trübe Augen, trockene Nase ꝛc. zeigt, oder die Hundesseuche im Anmarsch ist, wenden erfahrene Jäger, sobald sie das geringste Derartige am Hunde merken, folgendes Reinigungsmittel an:

1 Drachme Aloe,
6 Gran Calomel,
10 Gran Pulver-Ingwer

mit Hagenbutten-Conserve zu einer Pille bereitet. Eine solche Pille gibt man dem Hunde alle zwei Tage, sehr jungen Hunden eine halbe Pille.

Digitized by Google

gesellig wird, an die menschliche Sprache sich gewöhnt und ein Wesen annimmt, daß man ihn gern um sich hat, da er demnächst der tägliche Begleiter des Jägers ist.

Wenn der Hund dem Alter eines Jahres sich nähert, so wird er von Zeit zu Zeit an die Kette gelegt und allmälig daran gewöhnt, sich ruhig zu verhalten, auch wird er an der Kette in kurzen Touren umhergeführt, damit er lernt, am Riemen zu gehen. Hiebei ist zu beachten, daß der Hund immer an der linken Seite des Jägers (unter der Büchse) und mehr hinter als vorauf geht. Wird dann später der Schweißriemen zur Hand genommen, so muß er kurz im Riemen gehalten werden, damit er nicht umherschwärmt, dabei muß er ruhig und ohne den Riemen zu spannen, einhergehen lernen.

Während der Zeit, wo man den Hund das Gehen am Riemen, sowie auch das untenfolgende Ablegen in der Wildbahn lehrt, wird es sich ereignen, daß der Hund Wildpret zu Gesicht bekommt oder auf warme Fährte trifft. Man hält dann auf der Stelle eine halbe Stunde an, darauf sucht man auf der Fährte etwa hundert Schritt weit nach und läßt dann den Hund unter dem Zuspruch: „laß sehen" die Fährte zeigen (anzeigen). Um ihn das Fährtezeigen zu lehren, drückt man ihn mit dem Kopfe (Nase) in die Fährte hinein. Hat der Hund recht gezeigt, so trägt man ihn ab und geht mit ihm weiter.

Zur Vorschule des jungen Hundes gehört ferner das Ablegen. Man legt ihn hie und da im Walde ab, so daß er allein ist; es geschieht dies aber vorerst mit der Kette, damit ihm das Abschneiden nicht gelingt, was junge Hunde jedesmal versuchen. Man legt wohl anfänglich ein Taschentuch oder dergl. neben den Hund, geht dann von ihm ab und wenn er laut wird, kehrt man zu ihm zurück und straft ihn gelinde (mit dem Taschentuche ꝛc.) unter dem wiederholten Zuspruch: „Pfui laut!" Später nimmt man eine leichte Peitsche zur Hand, besonders wenn der Hund sich eigensinnig zeigt. — Dies wird so oft und so lange wiederholt, bis man den Hund überall ablegen kann, ohne zu befürchten, daß er laut wird.

Digitized by Google

Arbeit mit dem Schweißhunde, wenn er ein Jahr alt ist.

Es ist dem Hunde schädlich, wenn er früher, als ein Jahr alt, gearbeitet wird; bis dahin ist er erst ausgewachsen, das vorherige Arbeiten am Riemen macht ihn früh steif und viele Nässe und Kälte schadet ihm.

Hat der Hund das Alter von einem Jahre erreicht, so sucht man auf passendem Terrain, etwa zwischen Feld und Holz, mit ihm vor, läßt ihn mit kurzem Riemen vorhin gehen und läßt sich alle Fährten, die er anfällt, von ihm zeigen. Ist es Hirsch-, Wild- oder Saufährte, so gibt man ihm Recht und trägt ihn über Wind ab. Fällt er andere Fährten an, so wird er mit dem Zuspruch: „Pfui, Hase (Reh ꝛc.)!“ davon abgezogen (nicht abgetragen). — Diese Lection wird öfter wiederholt, wobei der Hund anfänglich auf nicht zu kalten und dann auf immer kälteren Fährten gearbeitet wird. Hat man sich überzeugt, daß der Hund gut zur Fährte hält, so gibt man ihm von Zeit zu Zeit längeren Riemen. — Dieses Vorsuchen darf jedoch nicht in der Zeit geschehen, wo das Wild sich färbt. Auch ist zu empfehlen, dem Hunde bei der Arbeit auf Fährten den Riemen zwischen den Vorderläufen hindurch zu ziehen, was den Vortheil hat, daß er nicht so leicht mit hoher Nase sucht, auch freier in der Brust ist und nicht keucht (heimt), was sich schlecht anhört.

Man arbeitet nunmehr den Hund auch in anderen Lokalitäten. Immer muß man dabei warme Fährten vermeiden, da er sonst zu hitzig wird und gar leicht das Schwärmen lernt, wohl gar laut am Riemen wird, was durchaus nicht zu dulden ist. Die Fährte, welche er anfällt, muß fleißig untersucht werden, damit er ausgeschämt und abgezogen werde, wenn er ungehöriger Fährte (Reh, Hase, Fuchs) nachzieht. Gern fällt der Hund Rehefährte an; man muß ihn vorzugsweise davon abbringen, denn ehe er schweißrein und firm ist, und wenn er im dringenden Falle etwa gelöst werden müßte, um ein angeschossenes Stück Wildpret zu Stande zu jagen, verleitet ihn leicht die frische Rehfährte, diese anzunehmen und die des angeschossenen Stückes zu verlassen.

Niemals darf ein junger Hund auf warmen Fährten von Wildpret gearbeitet werden, das er eben hat wegtragen sehen; es

Digitized by Google

hat sonst die nachtheiligen Folgen, daß der Hund im Winde und mit hoher Nase sucht, wovor ein junger Hund ganz vorzüglich bewahrt werden muß.

Es ist eine Haupttugend des Schweißhundes, daß er firm im Riemen ist, d. h. daß er stets richtig Fährte hält, und daß er nicht mit hoher Nase sucht. Deshalb arbeitet man ihn vorerst immer auf kalten Fährten und in kurzem Riemen, achtet während des Nachhängens sorgfältig und durch öfteres Nachsehen auf Fährtehalten, hält ihn ab vom Schwärmen und zwingt ihn, mit niedriger Nase zu suchen. Hierin zeigt sich der Fleiß, die Aufmerksamkeit und Geduld des Jägers, unentbehrliche Eigenschaften für den, der einen zum Nachsuchen, wie zum Vorsuchen und Bestätigen tauglichen Hund erziehen will. — Ist der Hund auf kalten Fährten fleißig gearbeitet, so wird er geschickt, ein angeschossenes Wildpret Stunden, ja Tage lang nach dem Anschusse noch auszumachen.— Früh muß der Hund daran gewöhnt werden, sich ruhig zu verhalten, wenn er Wildpret zu Gesicht bekommt, er darf dabei nicht laut werden und sich nicht hin und herbewegen, da er sonst beim Waidwerken und Anpürschen hinderlich wird. So oft er laut wird, muß er mit dem Zuruf „Pfui laut" mit dem Taschentuche gestraft, ihm dabei auch wohl das Maul zugehalten werden, damit er merkt, was man will. Unmenschliches Schlagen gehört nicht zur Sache, leichte Strafen genügen um so mehr, je mehr Jäger und Hund mit einander verkehren. Doch kommt es auch beim Schweißhunde auf sein Naturell an, ob man gelinder oder schärfer zu strafen hat.

Die vorgenannten Lectionen bezwecken, den Hund führig und ruhig am Riemen zu machen, ihn anzuhalten, keine Fährte, die er anzeigen soll, zu übergehen, und richtig Fährte zu halten, ohne zu schwärmen. Das Nachstehende betrifft nunmehr das

Nachsuchen und Hetzen angeschossenen Wildprets.

Eine Hauptregel ist, einem jungen Schweißhunde, nachdem er obige Vorschule durchgemacht hat, nicht eher den Schweiß auf dem Anschusse zu zeigen und ihn überhaupt nicht eher auf Schweiß zu arbeiten, bis nicht ein Stück Wildpret tödtlich geschossen ist, so daß es vom Hunde sehr bald verendet gefunden wird. Versteht der

Digitized by Google

Hund, gesundem Wildpret auf kalter Fährte am Riemen Stunden weit nachzuziehen, zeigt er richtig Fährte und hat er bereits angeschossenes Wild verendet gefunden, so kann man dazu übergehen, Wildpret waidewund zu schießen, um den Hund daran zu arbeiten. Man zeigt dann dem Hunde auf dem Anschusse den Schweiß, legt ihn auf dieser Stelle, aber ohne der Fährte weiter zu folgen, ab, läßt daselbst den Hund an zwei Stunden lang liegen, oder trägt ihn ab und geht, ohne das kranke Stück zu beunruhigen, weiter. Nach Verlauf dieser Zeit legt man den Hund wieder auf dem Schweiße an, läßt ihn Schweiß zeigen und wenn er Recht hat, belobt man ihn klopfend unter freundlichem Zuspruch („recht darnach verwundt!"). Hierauf arbeitet man mit etwas, später mit mehr und mehr verlängertem Riemen dem angeschossenen Stücke nach, bis es gesprengt wird, d. h. aus dem Waidbette aufsteht und weiter tritt. Sollte der Hund das kranke Stück aufstehen und weiter treten sehen, so thut man wohl, ihn nicht augenblicklich daran zu hetzen, sondern erst 10 Minuten zu warten und vom Hunde das Waidbett zeigen zu lassen.

Das angeschossene und gesprengte Stück Wildpret soll der Hund zu Stande jagen und verbellen. Nachdem man ihn daher gelöst hat, ruft man ihm zu: „Huch verwundt!" und wiederholt diesen Zuruf, je nachdem der Hund weniger oder mehr Feuer hat.

Sollte der Hund, wenn er das Stück Wildpret eingeholt und zu Stande gejagt hat, wieder zurück zum Jäger kommen, so nimmt man ihn auf der Stelle an dem Riemen, arbeitet dem kranken Stücke nach und sucht selbiges vor dem Hunde am Riemen todtzuschießen, damit man keine Fehlhetze macht. Wenn aber der Hund bei der ersten Hetze vor dem kranken Wildpret so lange steht, daß man dahin gelangen kann, so geht man in einiger Entfernung um das Wildpret und den vorstehenden Hund im Kreise herum, damit der Hund, wenn er etwa das Stück Wildpret verläßt, auf des Jägers Fährte kommt und diesen sogleich findet. Man tritt dabei unter Wind und verborgen so nahe heran, daß man Wildpret und Hund beobachten und, wenn es nöthig wird, durch ein „Huch verwundt!" dem Hunde zusprechen kann. Sollte der junge Hund nicht eine volle Stunde vor dem Wildpret stehen und verbellen wollen,

Digitized by Google

sondern zum Jäger zurückkommen, so schickt man ihn nach dem Wildpret wieder zurück und wenn er wieder verbellt, belobt man ihn durch Zuruf: „das war recht, Hirschmann!“ (oder wie er sonst heißt), und wenn diese Lection meist eine Stunde gewährt hat, so tritt man näher an das Wildpret heran und schießt es durch den Kopf. Nicht zu leiden aber ist, daß der Hund das zusammengebrochene Wild anfällt und rupft (man zieht ihn unter: „schone, schone!“ sofort davon ab), damit er nicht das Niederziehen oder Anschneiden des Wildes lernt, während er es nur stellen und verbellen soll.

Ehe man das Stück Wildpret aufbricht, legt man den Hund ab, bringt ihm Etwas vom Aufbruch und macht ihn damit genossen, ohne ihn dabei satt zu füttern. Der Hund lernt dadurch den Schweiß lieben und schweißrein zu werden.

Sowohl vor jungen Hunden, als selbst vor alten ausgearbeiteten Hunden muß man niemals ein Stück Wildpret abfangen. Auch alte erfahrene Hunde lernen durch das Abfangen, daß sie das kranke Stück nicht verbellen, sondern gleich niederziehen. Das Niederziehen aber ist der größte Fehler des Hundes. Manche Jäger geben den Hund dann schon verloren und schießen ihn todt. Wenn indeß der Hund sonst gute Eigenschaften hat, so muß man Geduld mit ihm haben und nur Hirsche und alte Thiere hetzen, die gut auf den Läufen sind und ihn in Respect setzen. Ihn an Sauen zu hetzen, ist zwar eine gute Lehre für solchen Hund, doch ist das Hetzen an angeschossene Sauen ein für feurige Hunde gefährliches Unternehmen. Niemals darf mit einem jungen Schweißhunde sogleich nach dem Anschusse einem angeschossenen Stück Wildpret sichtig nachgehängt werden. Es hat die schädliche Folge, daß der Hund nachher jedesmal nach dem Schusse mit hoher Nase umhersucht und sich allenthalben umhersieht, ob das Stück, nach welchem geschossen, nicht sichtig wird. Regel ist überhaupt, nach dem Anschuß zu warten, damit das Wildpret sich niederthue und krank und steif werde, da es dann um so sicherer zu Stande gejagt wird; dem jungen Hunde aber würde die warme Fährte für die Folge schaden. — Ferner darf ein junger Hund nicht an ein angeschossenes Reh oder Wildkalb gelassen werden, da er es leicht niederziehen

Digitized by Google

könnte und in den schon erwähnten gar schlimmen Fehler geriethe. An angeschossene Rehe muß man junge Hunde überhaupt nicht bringen, schon weil sie die Rehfährte sehr lieber lernen, was ihrer Hauptbestimmung, auf Hochwild gebraucht zu werden, schadet.

Vorsuchen und Bestätigen.

Wenn man vorsuchen will, so zieht man gewöhnlich 100 Schritt weit vom Holze über die Felder vor dem Holze her, oder wo sonst das Erkennen der Fährte erleichtert wird. Mit dem Zuspruche: „vorhin, mein Hund!“ läßt man den Hund in kurzem Riemen damit er nicht schwärmt und keine Fährte übergeht, vorauf gehen, und wenn er anfällt, so läßt man ihn Fährte zeigen und sieht zu, ob ein Thier, oder ein Hirsch daher gezogen ist. War es ein Thier, so gibt man dem Hunde recht, trägt ihn ab und sucht weiter. Fällt der Hund aber eine Hirschfährte an, so läßt man ihn die Rück- wie Hinfährte 5 bis 6mal hin und her mit dem Zuspruch „wend' dich“ und wieder „wend' dich“ suchen, läßt alsdann den Hund nochmal Fährte zeigen und richtet nun den Hirsch zu Holze. Dies Hin- und Hersuchen mit dem Hunde beim Anfallen einer Hirschfährte geschieht, damit der Hund das Manöver sich angewöhne, und später beim Vorsuchen auf hartem Boden, wo gar nicht zu spüren, dem Jäger durch seine Widergänge verräth, daß er Hirschfährte gefunden, und der Jäger nun gleich den Hirsch zu Holze richten kann.

Wenn man einen Hirsch zu Holze gerichtet hat und ihn bestätigen will, so sucht man ihm nach bis vor die Dickung, in welcher man seinen Stand vermuthet; alsdann umzieht man die Dickung und untersucht, ob man den Hirsch außerhalb derselben wieder zur Fährte bekommt. Kommt man dem Hirsche nicht wieder zur Fährte, so ist er bestätigt.

Wenn der bestätigte Hirsch in einer starken Dickung steht und herausgesucht (lancirt) werden soll, so legt man den Hund auf derselben Fährte vor der Dickung, wo man ihn abgetragen hat, wieder an, macht den ganzen Riemen los, faßt vor dem Halsbande den Riemen an, läßt den Hund, so lang der Riemen ist, nachsuchen, hält an und folgt dem Riemen bis an den Kopf des

Digitized by Google

Hundes, läßt wieder den Hund, so lang der Riemen ist, nachsuchen, und wiederholt dies so lange, bis man den Hirsch im Waidbette sprengt.

Ist der Hirsch gesprengt, so gibt man dem Hunde den ganzen Riemen, nur muß man dahin sehen, daß der Hund immer im strammen Riemen arbeitet, damit er sich nicht verwickelt, wodurch er leicht irre wird. So nun wird der bestätigte, gemeinlich hochjagdbare Hirsch so lange in der Dickung lancirt, bis er herausfällt und der Knall der Büchse das Meisterwerk belobt, sei es, daß ein Halali ertönt, oder daß nach gehöriger Rast und Pause Hirschmann in seine Rolle als Schweißhund eintritt und nach geschickter Nachsuche den Jäger entweder zum verendeten Hirsche führt, oder diesen im Waidbette sprengt und dann zu Stande jagt, bis ein wohlgezielter Kopfschuß und ein Horidoh! die Scene schließen.

Der graue Jagdrock mit grünen Aufschlägen.

Nach einem Schreiben des Grafen Franz von Meran an die Redaktion der in der Wallishauser'schen Buchhandlung in Wien erscheinenden Jagdzeitung, abgedruckt in dem Hefte Nr. 21 von 1859, S. 629—632, stammt der graue Jagdrock mit grünen Aufschlägen von seinem Vater, dem verewigten Erzherzog Johann von Oesterreich her. Die betreffende Stelle lautet auf S. 631 wörtlich:

„Wie die Gemsen ihren jetzigen Stand (in Steiermark) dem Erzherzog Johann verdanken, so stammt auch von ihm der schlichte graue Rock mit grünem Aufschlag, was die meisten Träger dieses allgemein gewordenen Jagdkleides kaum wissen dürften. Die altsteirische Tracht war nämlich ein grüner Rock. Im Jahre 1808, als mein Vater die Landwehr, die so tapfer und aufopfernd im darauffolgenden Jahre focht und blutete, auch in Steiermark organisirte, wurde von ihm für die Landbataillons ein grauer Kittel mit grünen Aufschlägen gewählt, welche Kleidung dann in die Nationaltracht überging." **Roth.**

Verantwortlicher Redacteur: **L. Dengler**, Bezirksförster und Lehrer an der Forstschule in Carlsruhe. — Druck und Verlag von **E. Schweizerbart** in Stuttgart.

Digitized by Google

Forstbenutzung.

Ueber Abgabe und Verwerthung der Waldstreu.

Nicht nur zur Unterstützung der Landwirthschaft in Nothjahren, sondern unter gewissen Verhältnissen auch zur Begünstigung des Waldes selbst, muß und kann theilweise die Abgabe von Streu stattfinden. Der dießjährige Jahrgang liefert hiefür den schlagendsten Beweis, denn überall da, wo im verflossenenen Spätjahre die zu dichte Moosdecke genutzt wurde, haben die jungen Weistannenpflänzchen sich sehr gut erhalten und sind freudig gediehen, während da, wo keine Moosnutzung stattfand, solche wieder eingegangen sind, was ganz allein daher rührt, daß die Wurzeln nicht an den Boden gelangen konnten, und in der in Folge der anhaltenden Hitze und des Mangels an atmosphärischen Niederschlägen ganz dürren Moosdecke austrockneten. Es handelt sich in solchen Fällen nun darum, auf welche Weise die Abgabe und Verwerthung am zweckmäßigsten geschieht.

In früherer Zeit war die Abgabe aus der Hand nach Lasten gegen einen verhältnißmäßigen Preis eingeführt, während gegenwärtig als allgemeine Norm die Verwerthung mittelst Versteigerung angeordnet ist, und nur ausnahmsweise die Abgabe aus der Hand stattfinden soll.

Wird auch von Niemanden bestritten werden, daß die Verwerthung mittelst Versteigerung im Allgemeinen am sichersten und vortheilhaftesten ist, da durch die freie Konkurrenz der Werth eines Objekts am besten bestimmt wird, und sprechen auch noch viele andere triftige Gründe für dieses Verfahren, so kommen doch bei der Streunutzung Umstände in Betracht, welche meiner Ansicht nach für Handabgaben nach Lasten, also nach der frühern Art sprechen, und ich will es versuchen, dieses in Nachstehendem nachzuweisen.

Wie bei allen Abgaben und Verwerthungen, so muß auch bei der Streunutzung unterstellt werden, daß

1) ein festbestimmtes Objekt für den Preis, der bezahlt wird, abgegeben werde,

2) bei der Nutzung selbst die nöthige Controle stattfinde, und

Digitized by Google

3) solche mit dem geringsten Nachtheile für die Waldungen ausgeübt werde. —

Es fragt sich nun, ob bei einer Versteigerung der Streu nach Flächenloosen, oder bei der Handabgabe nach Lasten, diese Bedingungen, die gewiß als richtig anerkannt werden, am besten eingehalten werden können.

Bei einer Versteigerung der Streu ist es durchaus nöthig, daß zuerst die Loose eingetheilt und abgeschätzt werden. — Die Eintheilung, die, da solche zur Vermeidung von Unordnungen gehörig ausgeführt werden muß, sehr zeitraubend ist, unterliegt wohl keinem Anstande, da die Flächen wohl annähernd mittelst Schrittabmessungen bemessen werden können, allein viel mißlicher ist die Abschätzung des Ertrags an Streu, und sogar bei der genauesten Durchgehung wird häufig der Fall vorkommen, daß theils ein größeres, theils ein kleineres Quantum sich ergibt, als geschätzt war, da auf den Streuertrag zu viele Umstände einwirken. Ein bestimmtes Quantum kann daher nur auf dem Papier angegeben werden; ob dieses sich aber ergibt oder nicht, ist sehr zufällig, während bei der Abgabe nach Lasten ein festes bestimmtes Maß gegeben wird, und jeder weis, was er erhält.

Hierauf kann nur eingewendet werden, daß, um diesen Uebelstand zu beseitigen, die Bedingung gemacht werden muß, daß auf dem eingetheilten Looſe der Steigerer nur ein bestimmtes Quantum nutzen darf, und dann handelt es sich um den zweiten Punkt, nämlich die Handhabung der Controle.

Bei einer Versteigerung ist es durchaus erforderlich, daß ein Termin von wenigstens 3 Tagen zur Nutzung anberaumt wird, und häufig ist es der Fall, daß bei Eintritt ungünstiger Witterung, was, da zwischen der Bekanntmachung und der Versteigerung bis zur Zustellung der Looszettel immer einige Tage verstreichen, oft sich ereignet, der Termin noch längere Zeit verschoben werden muß. Um nun die gehörige Controle, welche dann ebenso wie bei der Handabgabe auf die Aufzeichnung der einzelnen abgeführten Lasten sich ausdehnen muß, auszuführen, ist es durchaus nöthig, daß während der ganzen Zeit der Nutzung das Aufsichtspersonal nicht nur zum Eintragen der Nutzungen, sondern auch zur Handhabung

Digitized by Google

der Ordnung bei der Nutzung selbst verwendet werde, und können selbst dann noch leichte Unterschleife vorkommen, sobald nach verschiedenen Seiten die Abfuhren stattfinden, wo es dann nöthig wäre, an jeden Weg eine Aufsichtsperson zu stellen. — Auch der Fall kann eintreten, daß wegen den abgeführten Lasten Streitigkeiten entstehen, und der Steigerer behauptet, daß er keine volle Ladung hätte abführen können, oder daß die Fläche der Nutzung des bestimmten Quantums nicht hinreichend wäre.

Bei der Handabgabe ist die Aufzeichnung der Nutzung allerdings auch erforderlich, und findet nach der Art und Weise, wie solche seither und früher in Uebung war, sogar noch immer eine strenge Controle statt, da von Seiten der Gemeinden, an welche die Streu abgegeben wird, ein Mitglied des Gemeinderaths anwesend sein und die Gegenliste führen muß. Für die Nutzung selbst wird ein Termin von 2 Tagen anberaumt, und da nur ein festes Quantum genutzt werden kann, und der Distrikt, wo Streu genutzt werden darf, genau angegeben ist, so genügt eine Aufsichtsperson zur Handhabung der Ordnung, daß keine Ueberschreitungen der Grenze vorkommen, und eine, höchstens zwei, wenn die Abgabe an einem Tage an verschiedene Gemeinden stattfindet, zur Aufzeichnung der Empfänger und der genutzten Lasten. Unterschleife und Streitigkeiten finden auf diese Weise niemals statt, die Controle wird nicht nur von dem Aufsichtspersonal, sondern sogar von einer Urkundsperson und den Leuten selbst ausgeübt, und die Nutzung selbst nimmt nur wenige Zeit in Anspruch, da die sonst nöthige Eintheilung unterbleiben kann.

Sprechen schon diese Umstände für die Zweckmäßigkeit der Handabgabe, so stellt sich diese noch weit mehr heraus, wenn die dritte Bedingung, nämlich daß die Nutzung mit dem geringsten Nachtheile für den Wald selbst ausgeübt wird, in nähern Betracht gezogen wird.

Bei der Versteigerung der Streu nach Loosen wird meistens alle Streu sauber hinweggenommen, und gleicht der Boden nach einer derartigen Nutzung einer Scheuertenne, während bei der Abgabe nach Lasten die Leute gewiß stets dahin gehen, wo sich die

Digitized by Google

Streu angehäuft findet, und nie so sauber hinweggenommen wird, so daß hiedurch kein weiterer Nachtheil erwächst. Hierauf wird eingewendet werden, daß der Wegnahme aller Streu dadurch vorgebeugt werden könne, wenn die Bedingung aufgenommen werde, daß ein Theil der Streu liegen bleiben müsse, aber dagegen erkläre ich offen, daß eine derartige Bestimmung keinen Zweck hat, weil die Grenzen der Wegnahme zu schwer zu bestimmen sind. Häufig gibt es Stellen, wo das Laub zusammengeweht ist, und dann wieder andere, wo nur sehr wenig Laub liegt. Wer will nun nach beendigter Streunutzung behaupten, hier ist zu viel hinweggenommen worden. Derartige Bedingungen nehmen sich auf dem Papiere ganz gut aus, sind aber in der Wirklichkeit unhaltbar und zwecklos, und wer hierin eine Sicherheit sucht, gehört zu den Leuten, die sich selbst täuschen.

Sprechen schon diese Umstände für die Zweckmäßigkeit der Handabgabe, so ist noch weiter wohl in Betracht zu ziehen, daß die Streuabgabe, wo es sich nicht darum handelt, solche zum Zweck einer bessern Besamung und Verjüngung auszuführen, nur zur Unterstützung des Landwirths in Nothjahren stattfinden soll. Dann bedarf aber der Arme verhältnißmäßig ebenso gut der Unterstützung wie der Reiche; ersterer kann aber bei einer Versteigerung wegen den häufig übertriebenen Preisen Nichts erhalten, sohin der Unterstützung nicht theilhaftig werden, er sucht dann gewöhnlich auf frevelhafte Weise sich seinen nöthigsten Bedarf zu verschaffen, und der beabsichtigte Zweck der Unterstützung wird nur theilweise erreicht. Ist es auch die Aufgabe der Forstbeamten, den höchst möglichen Ertrag aus den Waldungen zu ziehen, so glaube ich doch, daß in Fällen der wirklichen Noth, wo jedenfalls nur die Streunutzung zur Unterstützung der Landwirthschaft aufgegeben werden soll, von Erzielung des höchsten Ertrags Umgang genommen, und der Nutzen, der dadurch für das allgemeine Wohl hervorgebracht wird, allein in Berücksichtigung gezogen werden muß, da es nicht zu rechtfertigen ist, wenn aus der Noth der Einzelnen ein Vortheil für den Staat gezogen werden soll, und wird auch in dieser Beziehung alsdann die Handabgabe der Verwerthung mittelst Versteigerung vorzuziehen sein.

Digitized by Google

Sehr erwünscht wäre es, wenn hierüber auch von anderwärts, wo Streuabgaben häufig stattfinden, die Ansichten ausgesprochen würden und diesem Gegenstand die nöthige Beachtung geschenkt würde.

Pforzheim, im Monat September 1859.

v. Davans.

Schätzung und Erträge.

Einige Bemerkungen zu Herrn Preßlers „Holzwirthschaftlichen Tafeln".

Ich erlaube mir im Nachfolgenden einen Beitrag zur Besprechung genannter Tafeln, deren zweite Auflage vielleicht nahe ist und die Berücksichtigung manchen Wunsches gestattet, zu liefern.

Bei sehr genauen Rechnungen, namentlich für statische Zwecke, setzt man die Kreisflächen der Rundholzquerschnitte mindestens mit 3 Decimalstellen an; es wäre demnach gewiß vortheilhaft, wenn diesen schärferen Kreisflächenangaben eine besondere Abtheilung der holzwirthschaftlichen Tafeln gewidmet würde, oder wenn man jene als gleichzeitige Masseninhalte der einschuhigen Walze genauer ausdrückte wie bisher. Bei etwas kleinerem Drucke in der ersten Zahlenreihe für die Inhalte der Walzentafel findet eine dritte Decimalstelle neben den zwei vorhandenen genügend Platz.

Die Walzentafeln lassen sich bekanntlich bei Bestimmung der Kreisflächenprodukte einzelner Baumstärkeklassen ausgezählter Bestände, oder Bestandestheile, als Multiplications-Tafeln benützen, wenn man die Massenfuße als Flächenfuße und die Zahlen für die Längenfuße als Zeichen der Stammanzahl einer Stärkeklasse betrachtet, größere Zahlen, als die Tafel enthält, in Theile zerlegt und für diese den Inhalt oder eigentlich die Kreisfläche sucht. Es wolle bei einer durchgreifenden Revision der Tafeln auf möglichste Schärfe der Inhaltsangaben, namentlich der erwähnten Benutzung halber gesehen werden, weil bei Bestimmung von Kreisflächen-Produkten gewöhnlich große Factoren zur Anwendung kommen und durch Abrundung der Decimalen entstandene Ab-

Digitized by Google

weichungen, welche beim Einzelstamme andere Bedeutung haben, im obigen Falle der Rede werth sein können.

Herr Professor Preßler hat in Folge einer Abhandlung Herrn Professor Dr. Baur's, welche die Abstandszahlen als eine Erfindung von geringem Werthe darstellte, für seine Theorie das Wort ergriffen; gleichwohl neige ich mich im Wesentlichen zur Ansicht Herrn Baur's hin und wünsche, daß die Abstandszahlen, wie manch anderer, entbehrlicher Ballast der Taxationswissenschaft, über Bord geworfen werden mögen.

Die Abstandszahlen können namentlich als Hülfsmittel für folgende Zwecke bezeichnet werden:

a) Zur Bezifferung und Berechnung der Stammgrundflächen-Summe oder des Berechnungsverhältnisses einer Bestandesfläche.

b) Zur Ocularmassenschätzung.

c) Zur Holzmassen-Berechnung von Probeflächen.

Ad a) Zur Bezifferung der Stammgrundflächensumme leistet die Preßler'sche Abstandszahl weniger als die König'sche. — Um nämlich die Stammgrundflächensumme aus jener zu finden, bedarf man der holzwirthschaftlichen Tafeln; ist dagegen König's Abstandszahl bekannt, so berechnet man ohne weitere Hülfsmittel leicht die Stammgrundfläche z. B. für ein östr. Joch $= \frac{57600}{a^2} \times 0{,}079$.

Beide Abstandszahlen sind aber für Erreichung des fraglichen Zweckes unnöthiger Umweg, und machen die Art der Bestockung eines Bestandes minder vorstellbar, als die Ziffern, aus denen sie abgeleitet wurden. Denn hat man die Quadratseite des mittleren Standraumes Eines Baumes und die mittlere Stärke der Bäume gefunden (welche Zahlen man allenfalls wie Zähler und Nenner eines Bruches anschreiben könnte), wozu dann noch eine Abstandszahl berechnen?

Wenn ich z. B. Jemanden sage: In einem Bestande fand sich

mittlere Standraumseite . . . . . 12′ und

„ Stammgrundstärke (im ⊖) . 11″,

so vermag er sich gewiß leichter ein Bild der fraglichen Bestockung (nach Dichte und Stärke) zu machen, als wenn ich angebe:

Digitized by Google

der Abstand nach König betrug . . $3_{,82}'$
" " " Preßler " . . $13_{,1}$.

Auch die Berechnung der Stammgrundfläche ist durch den Gebrauch von Abstandszahlen nicht erleichtert, gegenüber einer ganz simplen Methode mit Benützung von Walzentafeln, zumal ja auch jene Berechnungsweise ähnliche Hülfsmittel erfordert, um schnellere Resultate zu erlangen.

Zum Beispiel:

1) Die Stammgrundflächensumme für 1 Joch bei 12' mittlerer Standraumseite und 11" mittlerem Stammdurchmesser ist mit Hülfe der Preßler'schen Walzentafeln zu suchen!

$\frac{57600}{144} = 400$ Stämme (per 1 Joch)

400 à 11" ○ geben 264 □' Stammgrundflächensumme*.

2) Es ist die 1. Aufgabe mit Hülfe der König'schen Abstandszahl zu lösen, wobei anstatt des mittleren Durchmessers der Umfang von $34_{,5}$" gilt.

$\frac{34,5}{12} = 2_{,875}'$

$\frac{2,875'\ (U)}{12'} = 3_{,8} = a$

für $a = 3_{,8}$ die Stammgrundflächen-Summe $= 57600 \times 0_{,004575}$** $= 263_{,5}$□'.

3) Man hat die 1. Aufgabe mit Hülfe der Preßler'schen Abstandszahl und seiner Tafel zu lösen.

$12' \times 12 = 144$

$\frac{144}{11} = 13_{,09} = a$

für $a = 13_{,09}$ die Stammgrundflächensumme $= 264$ □'.

Ad b) Hat man eine Probefläche mittelst Ausschreiten gemessen, die Bäume darauf gezählt, den Mittelstamm (in der vorherrschenden Stärkeklasse) gewählt, endlich dessen Richt- oder Formhöhe angesprochen, so ist doch in der That das Ermitteln der Ab-

---

* Seite 12 der holzwirthschaftlichen Tafeln.
** Nach Königs Hülfstafeln.

Digitized by Google

standszahl entbehrlich! Man sucht dann einfach in der I. oder VI. der holzwirthschaftlichen Tafeln die Masse des Mittelbaumes und multiplicirt diese mit der Stammzahl.

Ad c) Hier gilt nahezu dasselbe, was ich eben (bei b) anführte. — Die Umständlichkeit der Abstandszahl-Methode kann aber durch Auflösung der 1. Aufgabe, S. 81 der holzwirthschaftlichen Tafeln, wozu wir noch die Richthöhe aus der 2. Aufgabe als bekannt annehmen wollen, recht deutlich gezeigt werden.

Bis zur Ermittlung der Abstandszahl haben die Vorarbeiten (Flächenmessung, Durchmesserermittlung, Form- oder Richthöhen-Schätzung) nach Preßler's Methode nichts Abweichendes von der Grundfactoren-Erhebung bei der sonst üblichen Massenbestimmung einer Probefläche. — Es ist demnach anzunehmen, die Bedingungen für die verschiedene Auflösung liegen schon, in gleicher Art und auf gleichem Wege erhoben, vor uns, wie folgt.

Aufgabe. Auf einer rechteckigen Probefläche von 200 Fuß Länge und 60′ Breite standen vom Hauptbestande 30 Stämme à 11 Zoll und 23 Stämme à 8 Zoll mittlerer Grundstärke. Wenn erstere 45 Fuß, letztere 40 Fuß durchschnittliche Richthöhe zeigen, wie groß ist die Masse für 1 Joch?

1. Auflösung (nach Preßler).

$$\frac{200 \times 60}{30} = 400 \square'$$

$$\sqrt{400} = 20' \text{ (Standraumseite)}$$

$$20 \times 12 = 240''$$

$$\frac{240}{11} = 21_{/9} = a$$

$62_{/9} \times 45 =$ . . . . . 2830 Kubikfuß.

$$\frac{200 \times 60}{23} = 522 \square'$$

$$\sqrt{522} = 22_{/8}' \text{ (Standraumseite)}$$

$$22_{/8} \times 12 = 274''$$

$$\frac{274}{8} \times 34_{/8} = a$$

$25{,}6 = 40 =$ . . . . . 1024 „

Zusammen für 1 Joch 3854 Kubikfuß.

Digitized by Google

2. Auflösung (die Masse aus dem Inhalte der Mittelstämme und der Stammzahl berechnet; die ersteren nach Preßler's Tafel Nr. VI bestimmt).

$19_{/8} \times 30 = \ldots 594_{/0}$
$9_{/3} \times 23 = \ldots 213_{/9}$
$807_{/9}$ Kubikfuß auf der Probefläche

oder $807_{/9} \times \frac{57600}{12000} = 3877_{/9}$ „ für 1 Joch.

Das letzte Resultat ist ohne Zweifel richtiger als das mit größerem Zifferaufwand gefundene der ersten Auflösung.

Daß die König'sche Abstandszahl bei ihrer unsicheren Begründung noch weniger Werth, als die eben gebrauchte zur Massenermittlung von Beständen hat, wurde von Herrn Professor Preßler selbst zugegeben.

Mährisch-Aussee, im November 1859.

Robert Michlitz.

Forstbotanik.

Zur Naturgeschichte der Linde.

Die große Linde zu Leutkirch. Der orkanartige Sturm des 1. Nov. d. J. hat die an sich sehr unwillkommene Veranlassung gegeben, das Alter jener großen Linde, welche in dem Garten des ehemaligen v. Furtenbachischen Anwesens in nächster Nähe der Stadt steht, mit ziemlicher Sicherheit zu bestimmen. Von diesem herrlichen Baume wurden nämlich an genanntem Tage in der zweiten Nachmittagsstunde zwei große, unten verwachsene Aeste, gerade an der schönsten Seite, der südlichen, abgerissen. Der Riß, 12 Fuß lang und $4^1/_2$ Fuß breit, reicht bis auf 6 Fuß zur Wurzel herab und gab dadurch die seltene Gelegenheit, von dem Astwerk wie dem Stamm selbst, theils vollständige Querschnitte, theils Bruchstücke von solchen zu erhalten, wodurch es ermöglicht wurde, aus fast allen Altersperioden Jahresringe und damit Anhaltspunkte für die Bestimmung des Alters einzelner Aeste wie des Stammes selbst zu gewinnen. Der Baum selbst, welcher der großblätterigen Art (Tilia grandifolia) angehört, mißt in Brusthöhe mit Ueberspringen

Digitized by Google

der einwärts gehenden Krümmungen gemessen 24 Fuß 10 Zoll Par. M., mit den Krümmungen gemessen 25 Fuß 10 Zoll 3 Linien. In 12 Pariser Fuß Höhe theilt er sich in drei Hauptäste. Von diesen verlor gerade der südöstliche etwa die Hälfte seiner Astmasse und damit der ganze Baum etwa den vierten Theil seines prachtvollen Laubdaches. Die Höhe des Baums ist zu 70 Fuß Höhe zu schätzen, die abgeworfenen Aeste maßen jeder 6 Pariser Fuß Umfang, gaben 3 Klafter Holz und zählten 230 Jahresringe. Die Grenzwerthe des Alters für den Stamm ließen sich zwischen 700 und 678 Jahre einschränken und geben also das Mittel von beiden für das wahrscheinlichste Alter 689 Jahre. Der jährliche Zuwachs des Holzmassedurchmessers ergibt somit im Mittel 1,61 Pariser Linien. Hat dieser Baum nun auch die monumentale Bedeutung für die Stadt Leutkirch nicht, welche Einsender ihr, gestützt auf die Angaben Decandolle's, der den jährlichen Zuwachs des Durchmessers für sehr alte Linden auf 2 Pariser Linien annahm, gerne gegeben hätte, und wornach diese Linde mit ihrem Geburtsjahr nahezu in das Jahr 1293, da Leutkirch Reichsstadt wurde, gefallen wäre; hat diese Linde auch nicht das Alter der berühmten Linde bei Neuenstadt, die urkundlich zwischen 7 und 800 Jahre alt ist, jedoch ihrem Umfange nach von 33 Fuß 3 Zoll 3 Linien Par. M. in einer Höhe von 5 Fuß bei Zugrundlegung obigen mittleren Zuwachses von 1,61 Par. L. auf das Jahr ein Alter von 947 Jahren haben würde, so gehört sie jedenfalls immerhin zu den ältesten vegetabilischen Denkmalen unseres Schwabenlandes, denn sie hat bereits ihre harmlose Blätterkrone getragen, da Welf und Ghibelline ob ihrer Länderkronen in blutigem Kampfe lagen, ihr Geburtsjahr (muthmaßlich das Jahr 1170) fällt jedenfalls in die zweite Hälfte des 12. Jahrhunderts, in das Zeitalter des großen Hohenstaufen Kaisers Friedrich I. Barbarossa. (S. K.)

Digitized by Google

Forstschutz.

Schutz der Saatschulen gegen Häher und Krähen.

Eine ebenso einfache, als — nach meiner Erfahrung — zweckmäßige Schutzmaßregel gegen die Beschädigungen der Eichelbeete in den Saatschulen durch den Häher (corvus glandarius) und den gewöhnlichen Raben (corvus corax) besteht darin, daß man die Saatrillen nach dem Einlegen der Eicheln wieder ganz eben rechen läßt, indem hierdurch jene Vögel die Richtung der Rillen, welche sie ohne jene Vorkehrung bei ihren Zerstörungen genau verfolgen, aus dem Auge verlieren und wegbleiben.

Eppingen.

M.

Literarische Berichte.

№. 1.

Der Waldwerth in Beziehung auf Veräußerung, Auseinandersetzung und Entschädigung ꝛc. Mit mehreren Tafeln. Von Heinrich Burckhardt, Königlich Hannoverschem Forstdirektor. Hannover. Carl Rümpler. 1860.

Der Verfasser spricht sich im Vorwort dahin aus, daß die Schrift vorzugsweise dem praktischen Dienste gewidmet sei, und daß außerdem die Verhältnisse des Königreichs Hannover Beachtung gefunden hätten. Dessen ungeachtet hat dieselbe in wissenschaftlicher Beziehung sehr viel Lehrreiches und wird daher auch einem weitern Kreise, als dem für den sie bestimmt ist, nutzbringend sein. Sehr treffend heißt es im Schlußsatz des Vorworts: „Nicht Alles, was die Schrift enthält, ist unbestritten; gibt es doch „im täglichen Leben verschiedene Anschauungen über den Werth der „Dinge, warum sollte es bei forstlichen Gegenständen anders sein!" Gerade in Beziehung auf den Theil unserer Wissenschaft, von dem die Schrift handelt, dürfen wir diesen Satz niemals aus den Augen

Digitized by Google

verlieren, denn wenn irgendwo, so gehen hier die Ansichten auseinander, und wenn wir uns an bestimmte, gegebene Verhältnisse halten, oft mit allem Rechte. Das Streben, überall Generalregeln zu suchen, bestimmte Formeln aufzustellen, nach welchen ein für allemal, ohne Rücksicht auf verschiedene, mit der Sache verknüpfte Umstände, gehandelt werden soll, hat manche Widersprüche in die Waldwerthberechnung eingeführt, die sich wohl lösen lassen, wenn man sich über jene Rücksichten unterrichtet und sich gegenseitig verständigen will. Man muß vor Allem im Auge behalten, welcher Art die künftige Behandlung der Fläche ist, um deren Werthermittelung es sich handelt.

Im **I. Abschnitt: Gesichtspunkte und Grundsätze der Ertragsveranschlagung** auf S. 5—8 unterscheidet der Verfasser bei Besprechung der allgemeinen Grundlagen der Veranschlagung demgemäs auch die Waldzerschlagung, die entschiedene Geldwirthschaft und die Wirthschaft, wie sie der Staat, die Gemeinde und nicht selten auch der größere Privatwaldbesitzer, der sein Familiengut erhalten will, betreibt, die darauf hinausgeht, einen möglichst werthvollen Massenertrag sicher und nachhaltig zu erziehen, dabei aber weder die finanzielle Seite ganz aus dem Auge zu verlieren, noch sie soweit vorwalten zu lassen, daß dadurch der nachhaltige Bezug der werthvollen Massen gefährdet würde. Er kommt dadurch auf den ganz richtigen Schluß: „Der Waldwerthschätzer, soweit ihm nicht Gesetze und Instruktionen, oder innere Bedingnisse des Falles, den Weg bestimmter vorzeichnen, kann sich bei jener Verschiedenheit der allgemeinsten Grundlagen des Werthanschlages in der Lage befinden, mehr als einen Anschlag aufstellen zu müssen. Indem er dann nach den Situationen der beiden Contrahenten für jeden einen besonderen Werth ermittelt, gibt er an die Hand, wie viel der Eine fordern, der Andere bieten kann. Allgemeine Erwägungen, subjektive Verhältnisse und Ansichten der Betheiligten müssen dann den Handel zum Abschluß bringen".

S. 8—10 handelt vom relativen Waldwerth. Es ist in Beispielen gezeigt, wann und wie — abgesehen vom Liebhaberwerth — ein Grundstück sowohl für den Besitzer, wie für einen Andern

Digitized by Google

noch einen besondern — relativen — Werth haben könne, und dessen Berücksichtigung neben dem Gemeinwerthe als Regel anerkannt.

S. 10—17 behandelt den Bodenwerth. Es ist unterschieden zwischen dem Ertragswerth, Verkaufswerth und Bonitätswerth.

S. 17—22. Bestandeswerth, insbesondere Entschädigungswerth für unreife Bestände. Der Verfasser unterscheidet: „den gegenwärtigen Holzwerth — den kaufmännischen Werth — und den wirthschaftlichen Werth, wie er sich im fortschreitenden Wuchse und Ertrage ausspricht, und hebt besonders hervor, daß letzterer bei jüngern, in günstigen Wachsthumsverhältnissen stehenden Beständen höher als ersterer sein muß, so wie, daß es eine Zeit gibt, wo beide zusammenfallen. Weiter wird darauf hingewiesen, daß dieser Unterschied bei Entschädigungsfragen, die überhaupt mehr, als in einem der bisher erschienenen Werke über Waldwerthberechnung berücksichtigt sind, ganz besonders in Betracht komme. Gerade dieß beweist, daß der Verfasser nicht den gewöhnlichen Weg der Theorie eingehalten, sondern aus der Praxis geschöpft und die in dieser hauptsächlich vorkommenden Fälle, selbst wenn sie nur untergeordneter Art sind, oder nur unbedeutende Gegenstände umfassen, durchaus nicht übersehen hat. Er bespricht dabei die Wege, auf welchen eine Entschädigung für den Bestand zu ermitteln ist und gibt als solche an: Ableitung des Entschädigungswerths aus dem Zukunftswerth, Ergänzung des zu geringen Durchschnittsertrags für die Vergangenheit, nach der Differenz gegen den Haubarkeitsertrag oder Vergütung des Erziehungsaufwandes (namentlich bei jungen Anlagen).

Auf S. 22—26 ist die Frage erörtert: „Sollen Bestandes- und Bodenwerth gesondert ermittelt werden?“ Sie wird zuerst in der Fassung aufgestellt, ob es nicht zweckmäßig wäre, statt des wirthschaftlichen Bestandeswerthes den eben vorhandenen oder kaufmännischen Holzwerth der Bestände zu Grunde zu legen, allein sofort nachgewiesen, daß, abgesehen von den Fällen der Waldzerschlagung, wesentliche Bedenken hiegegen obwalten. So heißt es z. B. in Bezug auf den einen Theil, das Bodenkapital: „Indem man nämlich Boden und Holzvorrath nach ihren getrennten Veräußerungswerthen behandeln, gleichwohl aber den Forst-

Digitized by Google

betrieb als fortdauernd ansehen will, entfernt man sich von vornherein von der Wirklichkeit. Es tritt aber auch sogleich die Schwierigkeit für die Bestimmung des Bodenwerths ein, zumal da, wo man es mit absolutem Waldboden, oder mit großen Flächen zu thun hat; denn für den Verkaufswerth des Bodens fehlt häufig der Maßstab, die Ermittlung des Ertragswerthes aber entfernt sich sogleich von der Aufgabe, geräth in das Fahrwasser der gewöhnlichen Waldwerthberechnung und muß die Voraussetzung machen, als sollten alle Bestände sogleich eingeschlagen werden, um unbestandenen Boden veranschlagen zu können."

„Soll die Ertragsveranschlagung bei Waldwerthbestimmungen nach Betriebsverbänden, oder aber ortsweise, und unabhängig von solchen, daher mit oder ohne Rücksicht auf Nachhaltsbetrieb geschehen?" Diese Frage ist auf S. 26—28 besprochen. Der Verfasser weist nach, welche Unterschiede für den Käufer und Verkäufer darin liegen, wenn der vorstehende Satz bejaht oder verneint, wenn also im letztern Fall von dem Grundsatz ausgegangen wird, jeden Bestand im Nutzungsplan dahin zu versetzen, wo er das höchste Geldeinkommen liefert. Wenn für den Käufer im Allgemeinen das Princip wirthschaftlicher Nachhaltigkeit (also Zugrundlegung des Normalertrags mit Berücksichtigung der zeitlichen Abweichungen von solchem) wünschenswerth ist, leidet darunter der Verkäufer, vorausgesetzt, daß er in Behandlung des Waldes durchaus freie Hand hat, und dies ist namentlich bei Entschädigungsfragen zu beherzigen. Daß jedoch selbst hier nicht jede wirthschaftliche Rücksicht bei Seite gesetzt werden kann, ist am Schluß der betreffenden Abtheilung überzeugend nachgewiesen.

Der Nutzungsplan ist auf S. 29—33 behandelt. Er folgt im Allgemeinen dem Verfahren der Forsttaxation, und bei hinreichend großen Waldungen sind selbst eigene Taxationsoperate am Platze, denen dann nur noch die Geld- und Kapitalberechnung hinzugefügt wird. „Für Betriebsverbände oder für einen Complex von mehreren Beständen überhaupt, stellt man gemeinlich ein Fachwerk von Nutzungsperioden (Betriebsperioden) auf, trägt in solche die Erträge und Geldwerthe ein, wirft für jede Periode den Jahresertrag (Etat)

Digitized by Google

aus, und sieht dieselben zum Zweck der Kapitalberechnung als Rentenstücke an. Von da ab, wo der Ertrag gleichmäßig (normal) fortläuft, entsteht ein hinteres Rentenstück. Statt die Perioden als Rentenstücke zu behandeln, kann der Ertrag einer Periode auch wohl so angesehen werden, als ginge er in der Mitte derselben auf einmal ein." — Im Ausschagwalde sollen die Jahresschläge besonders berücksichtigt werden. Wenn auch selten der regelmäßige Durchschnittsertrag, d. h. der Normalertrag, als sogleich beginnend und fortdauernd sich zeigen wird, soll er doch, als einfachster Werthsmesser stets erhoben und als reine Jahresrente dargestellt werden.

Den rechten wirthschaftlichen Grundlagen soll alle Aufmerksamkeit gewidmet werden, weil sonst die Ertrags-Veranschlagung leicht eine unverdient ungünstige werden könnte, immer darf eine tüchtige künftige Bewirthschaftung vorausgesetzt werden, allerdings aber das eben Vorhandene nicht ganz außer Augen gelassen werden, da es häufig das alsbaldige Eintreten besserer Zustände erschwert.

Die Vorerträge sind ebenfalls erwähnt.

„Wo größere unbestockte Flächen (große Heiden, zur Forstkultur niederzulegende, unergiebige Felder ꝛc.) in Frage kommen, deren Holzanbau binnen kurzer Frist zu vollstrecken wäre, darf der Nutzungsplan den Umstand künftiger Altersgleichheit nicht übersehen". Um später eine richtige Vertheilung der Altersklassen zu bewirken, können theilweise sehr zeitige Nutzungen erfolgen, und so, sowie durch gehörige Benutzung der Vorerträge, kann die Erwerbung und der Holzanbau größerer Heideflächen und sonst gering genutzter Gründe, auch finanziell vortheilhaft sein.

Auch das Vorkommen von Gütern, welche mit Gebäuden und Inventarstücken noch eine zeitlang landwirthschaftlich benutzt, nach und nach aber in Wald übergeführt werden sollen, ist besprochen.

Wir vermissen übrigens hier ein wesentliches Vorkommniß, welches in der Praxis nicht selten ganz besondere Würdigung erheischt. Es trifft sich nämlich zuweilen, daß größere Güter erworben werden, von welchen der bedeutendste Theil der Fläche zwar zu Wald angelegt, jedoch ein mehr oder minder ansehnlicher, für die

Digitized by Google

Agrikultur günstig gelegener, zu fernerer, und zwar ständiger, landwirthschaftlicher Benutzung bestimmt und ein gleichfalls hiezu geeigneter Theil des bisherigen Waldes ausgestockt und dazu gezogen wird.

S. 33—35 behandelt den Holzpreis. „Indem es sich um Nutzungen der Zukunft handelt, liegt es außerhalb menschlichen Vermögens, den Preis unfehlbar vorauszubestimmen, und wäre dem auch nicht so, so ist doch wieder der Geldwerth in Zukunft ein anderer, als in der Gegenwart. Von besondern Vorkommnissen abgesehen, hat man sich im Allgemeinen an die Preise der Gegenwart zu halten, wie sie durch die öffentlichen Versteigerungen, oder durch die diesen nachgebildeten lokalen Werthtaxen, sonst durch die nächstliegenden Holzmärkte, an die Hand gegeben werden".

Da begegnen wir eben auch einer der Hauptklippen jeder Waldwerthberechnung, an der vorzugsweise aber die Methoden derselben scheitern, welche lediglich in mathematischen Sätzen sich bewegen und alle andern Erwägungen ausschließen wollen. Wir können nicht unbedingt widersprechen, wenn man uns vorhält, daß Niemand eine Sache höher bezahlen solle, als nach demjenigen Werthe, den sie zur Zeit hat, weil man nicht voraus wissen kann, wie die Werthverhältnisse sich später stellen werden. Wir lassen diesen Satz besonders dann gelten, wenn es sich um Kauf ꝛc. solcher Waldungen handelt, von welchen der Erwerber einen beträchtlichen Theil der Fläche oder der Vorräthe anders als bisher verwenden, wenn er überhaupt damit sofort spekuliren will. Wenn jedoch juristische oder sog. moralische Personen, also der Staat, Gemeinden oder andere Körperschaften Grundstücke erwerben und auf die oder jene Weise benutzen wollen, dürfte nicht nur das Steigen der Holzpreise in manchen Oertlichkeiten, sondern auch die nach aller Wahrscheinlichkeit fortdauernde Entwerthung des Geldes, gegenüber dem Grundbesitz, wohl in Ueberlegung zu ziehen sein. Wir haben Gelegenheit gehabt, diesen Satz mit ausgezeichneten Kaufleuten
d dabei bedeutenden Kapitalisten, die doch in solchen Dingen auch
Wort mitreden dürfen, zu besprechen, und haben nicht nur denselben
i ihnen anerkannt gefunden, sondern wir sind auch Zeuge davon
esen, wie sie Waldungen sehr bedeutend über die damaligen nichts

Digitized by Google

weniger als niedrig geschätzten Preise bezahlten, und zwar gerade in dem vollen Bewußtsein von der Richtigkeit jenes Satzes. Es sind seitdem kaum 20 Jahre verflossen und bereits sind jene Waldungen, abgesehen vom Zuwachs, mehr als doppelt so viel werth als damals, und verzinst sich die Kaufsumme nicht weniger günstig. Wir glauben, daß in der vorliegenden Schrift diesem Gegenstand nicht der Grad von Beachtung gewidmet ist, den er verdient, obwohl allerdings Sicheres darüber sich nicht bestimmen läßt. Es geht damit, wie mit vielen andern Erscheinungen im Leben: Wir fühlen, daß sie vorhanden sind, vermögen sie aber nicht zu bemessen.

S. 35 bis 37 enthält Betrachtungen über Ausgaben und Assekuranz. Unter erstern werden die gewöhnlichen aufgezählt, hinsichtlich letzterer ist der Verfasser der Ansicht, daß für Mittel- und Niederwälder, wie für die Eiche, es selten einer besondern Assekuranz bedürfe, für die Buche, in nicht allzubedrohter Lage, können 2 bis 3% des Bruttoertrages, oder eine entsprechende Ermäßigung der anzuwendenden Ertragssätze ausreichend sein. Die meiste Bedeutung habe die Assekuranz für Nadelwälder, obwohl nach der Oertlichkeit eine sehr verschiedene. Er sagt hierüber: „Mit Einrechnung des Ausfalls, welcher durch die meistens unentbehrlichen Betriebsblösen entsteht, rechnen wir unter mittlern Verhältnissen 8—10% des Rohertrags, als Assekuranz auf besondere Ereignisse, insoweit, als deren Einfluß über den herrschenden Bestandescharakter hinausreicht. Es kann dieser Satz für die eine Oertlichkeit als ein reichlich hoher erscheinen, während er in der andern nicht zureicht. Lokale Erfahrungen und Anschauungen müssen hier leitend sein".

Nach unserer Ansicht bedarf es wohl kaum eines besonderen Assekuranz-Ansatzes, namentlich da nicht, wo besondere Gefahren nicht zu erwarten sind, weil schon von vorneherein kein Schätzer den Werth so genau ermitteln kann, somit ein Abzug von 2—3% nichts weiter ist, als eine Rechnungsform, sind sie aber erfahrungsmäßig zu befürchten, so dürfte es weit einfacher sein, sie schon bei den Werthansätzen in Anschlag zu bringen, z. B. den Nutzholzprozentsatz gegenüber dem Brennholz etwas zu ermäßigen, oder bei den Kulturkostenansätzen etwas stärker zu greifen u. s. w., dabei

Digitized by Google

wird sich der Verkäufer eher beruhigen, als wenn man ihm nach beendigter Rechnung wieder einen Theil des Werthes in Abzug bringen will, über dessen Ansatz jedenfalls nichts Bestimmtes beigebracht, dessen Größe also stets bestritten werden kann.

Auch möchten wir keineswegs der Annahme beistimmen, als ob die Nadelhölzer im Allgemeinen eine größere Prämie zu leiden hätten. So kann z. B. bei der für die Weißtanne ganz ausnehmend passenden natürlichen Verjüngung, von einer Betriebsblöse auch nicht entfernt die Rede sein, diese Holzart ist der Gefahr, vom Winde geworfen zu werden, nicht mehr ausgesetzt als die Buche, sie leidet nicht erheblich durch Insekten, von Waldbränden ist ebenfalls wenig zu befürchten, selbst die Kiefer, die in letzterer Beziehung allerdings häufiger ergriffen wird, ist hinsichtlich des Verhaltens gegen den Wind in manchen Standorten schwerlich viel empfindlicher als die Buche, und wo der Boden nicht arm oder allzusehr erschöpft ist, auch — wenigstens in manchen Gegenden — den Insektenbeschädigungen nicht besonders unterworfen. Die Fichte ist wohl unter den Nadelhölzern den meisten Gefahren ausgesetzt, allein daß sie doch nicht übermäßig darunter leidet, beweist wohl nichts besser, als die Thatsache, daß sie den größten Theil unserer Waldungen einnimmt und sich überall herrschend erhält; in Vermischung mit andern Holzarten werden überhaupt diese Gefahren wesentlich vermindert.

Nur da etwa möchten wir einen Abzug für Assekuranz zulässig erachten, wo der Standort ein so ungünstiger, daß dies jedem Sachverständigen ohne weiters klar ist und selbst dem Laien anschaulich gemacht werden kann. Ist aber die für solchen Standort richtigste Holzart oder Mischung auf demselben, so wird für ihn der „Bestandescharakter" ein anderer und demgemäß auch der Anschlag ein niedrigerer sein, als in günstigeren Oertlichkeiten. Uebrigens hat der Verfasser, indem er verlangt, daß lokale Erfahrungen und Anschauungen leitend sein müssen, für die Praxis den erforderlichen Spielraum gelassen und das genügt vollständig, mag man eine Assekuranz für nöthig halten oder nicht.

Nach diesen allgemeinen Ausführungen wendet sich der Verfasser zu den Besonderheiten. Dieselben erstrecken sich über folgende Vorkommnisse:

Digitized by Google

Abfindung von Holzberechtigungen. S. 38—64. Nachdem zuerst die Nothwendigkeit der Fixirung der Berechtigung nachgewiesen ist, begegnen wir dem Abschnitt:

Abfindung der Holzberechtigungen im Wege der Waldwerthberechnung. Der Anspruch des Berechtigten soll nicht nur fixirt, sondern auch im Geldwerth ausgedrückt sein, dann soll „in betreffender Ortslage, von einer hinreichenden Anzahl Abtheilungen oder Schätzungsfiguren der Waldwerth ermittelt werden, damit dann bis zur Erfüllung des Sollhabens" (d. h. des Berechtigungswerthes) „Abtheilung an Abtheilung gereihet und so die Abfindung begrenzt werden kann. Die Waldwerthberechnung nach strengem Verfahren hat hiebei mehr oder weniger ortsweise zu verfahren, also den Werth der einzelnen Abtheilung ohne wirthschaftlichen Verband zu bestimmen."

Daß dadurch die bisherige, in der Regel gleichmäßige Bezugsweise des Berechtigten meist gestört, und weil bei der Werthsberechnung stets das vortheilhafteste Hiebsalter unterstellt, ohne daß es dem Berechtigten, wenn er nachhaltig und gleichförmig nutzen will, möglich wird, dasselbe einzuhalten, „führt die Rechnung gemeinlich zu einer mäßigen Abfindung."

„Eine festere Grundlage gewinnt dies Verfahren dadurch, daß man nach dem Sollhaben erst den Boden zutheilt und abgrenzt, welcher zur fortdauernden Erfüllung desselben erforderlich ist, und hierauf für die vorhandenen und nachzuziehenden Bestände eine ortsweise Waldwerthberechnung zulegt, um darnach den Kapitalwerth der Abfindung zu bestimmen. Dieser Kapitalwerth wird größer oder geringer ausfallen, als der Kapitalwerth des Sollhabens; es wird daher eine Ausgleichung erforderlich, die hier allein in Material oder Geldkapital ꝛc. und nicht zugleich in Boden gewährt wird, während die reine Waldwerthberechnung diese Bedingung nicht einhält."

Wer sich praktisch mit dem Gegenstande beschäftigt hat, wird wissen, welche Schwierigkeiten derselbe darbietet. Auf der einen Seite steht der Berechtigte und verlangt: daß sein bisheriger Holzbezug fortdauern müsse, ihm also so viel Wald zuzutheilen sei, daß er jenen nachhaltig beziehen könne und außerdem sei er für die ge-

Digitized by Google

sammten Betriebskosten, die er als künftiger Eigenthümer übernehmen müsse, zu entschädigen. Auf der andern Seite macht der Waldeigenthümer geltend, daß die Fläche, welche der Berechtigte erhält, demselben nicht nur alle Annehmlichkeiten eines vollen Besitzes, sondern auch vielerlei andere Nutzungen als sein Rechtstitel besage, gewähre, daß dieser Berechtigte, der vielleicht nur auf Reisholz berechtigt war, einen Theil des Ertrages des ihm zufallenden Waldtheiles als Nutzholz verwerthen, daß er selbst den Boden durch Ausstockung zu einer weit einträglichern Kulturart benutzen könne u. s. w., daß man dem Eigenthümer nicht zumuthen dürfe, dem Berechtigten nicht nur den fortdauernden Bezug des Bisherigen zu sichern, sondern ihm auch alles weiter an diesen Geknüpfte geradezu zu schenken. Zwischen beiden steht vielleicht der Forstwirth, dieser sieht ein, daß wenn die Berechtigung fortdauert, in kurzer Zeit das bisher an den Berechtigten abgegebene Holz fehlen, oder der Eigenthümer genöthigt sein wird, eine Wirthschaft einzuführen, bei welcher er auf eine Menge Vortheile verzichten muß, um jenen zu befriedigen.

In solchen Fällen treten wirklich zwei Rechte in Kollision! Der Berechtigte kann die Fortdauer seines bisherigen Bezuges, der Belastete dagegen verlangen, daß er jenem für das Aufhören dieses Bezuges nicht mehr, als den wahren Werth des letzteren zu geben habe. Wie nun, wenn das Gesetz wohl dem Belasteten, nicht aber dem Berechtigten, das Recht zuerkannt hat, die Ablösung zu verlangen und jener sie mit gerichtlicher Hilfe gegen den Berechtigten durchführen will? Auch da läßt sich die Sache noch machen, wenn das Gesetz über die Art und Weise der Ablösung entsprechende Bestimmungen gegeben hgt, wenn es aber an solchen fehlt und die Sache lediglich den Gerichten zugewiesen ist, dann stehen Diejenigen, welchen die Vornahme des Ablösungsgeschäftes übertragen wird, zwar allerdings selbstständig, aber doch auf sehr zu bestreitendem Boden.

Wir haben gehofft hier durch den Verfasser eine Auseinandersetzung seiner Ansichten zu erhalten, allein es scheint, daß die Gesetzgebung in Hannover hierwegen einen bestimmten Weg vor-

Digitized by Google

gezeichnet, dem er sich angeschlossen hat, ohne sich in theoretische Erörterungen hierüber einzulassen, denn er geht sofort über zur

Abfindung der Holzberechtigungen mittelst getrennter Boden- und Bestandeszutheilung, und bespricht diese unter den Rubriken: a) Zutheilung des Bodens und b) Zutheilung der Bestände zwar kurz, aber sehr klar.

Ganz dasselbe gilt von der Bestandesausgleichung mittelst Betriebsplanes und Bestandesausgleichung nach dem Normalvorrath.

Aus den Schlußbemerkungen zur Abfindung von Forstberechtigungen ersehen wir, daß der Verfasser, obgleich er im Allgemeinen die Ablösung für wünschenswerth erachtet, doch nicht unter allen Umständen sie verlangt, „und ebenso sind es nicht immer forstwirthschaftliche oder nach forstwirthschaftlicher Benutzung anzurechnende Aequivalente, durch welche Holz- und andere Forstberechtigungen zweckmäßig abgefunden werden."

Für weit zweckmäßiger hält er in Fällen, wo eine Ablösung gewisse Nachtheile im Gefolge haben würde, „Regulirungen". Hierunter versteht er nicht allein Fixirung ungemessener Holzberechtigungen, sondern auch, bei Holzarten und Sortimenten, die entweder nachhaltig nicht erfolgen können, oder deren Erziehung mit unverhältnißmäßigen Opfern verbunden ist u. s. w., eine Umwandelung der Berechtigung derart, daß andere Holzarten und Sortimente, entweder nach dem Gebrauchswerth oder Geldwerth der Berechtigung taxirt, als Aequivalente gegeben werden. Wir halten dieß für sehr richtig und glauben, daß wenn eine solche Regulirung von verständigen Mittelspersonen zwischen dem Berechtigten und dem Belasteten verhandelt, in der Regel ein ersprießlicher Erfolg zu erwarten sein wird.

Ueber die Art der Entschädigungsmittel spricht sich der Verfasser zwar zu Gunsten der Abfindung in Grund und Boden, jedoch nicht unbedingt aus, er hebt insbesondere hervor, in welchen Fällen die Entschädigung in Kulturland oder in Geldkapital zu leisten sein dürfte. Hinsichtlich der Sicherstellung des Letztern erfahren wir auf S. 59 etwas sehr Bemerkenswerthes über die in einigen Gegenden Hannovers bestehenden Baukassen. Hier wurden

Digitized by Google

die Ablösungskapitale für Bauholz, welches Gemeinde- oder sonstige Genossenschaften zu beziehen hatten, zinstragend angelegt, und von dem Ertrag wird nicht nur für Massivbau eine Prämie, sondern auch jedem der Berechtigten nach Art des Baues ein Beitrag bezahlt, der die Zulänglichkeit der Mittel vorausgesetzt, den Kosten entspricht, andernfalls tritt eine verhältnißmäßige Verkürzung, bei Ueberschüssen aber eine Vertheilung derselben unter die Berechtigten ein.

In einem weitern Abschnitt kommt auch die Abfindung von Berechtigungen auf Forstnebennutzungen zur Sprache. Hier ist besonders auf Hannoversche Verhältnisse Bezug genommen. Entweder sind die Rechte auf Nebennutzungen mit denen auf Holzbezug verbunden, oder sie bestehen für sich, werden also besonders abgelöst.

Die Ablösung des Mastrechts geschieht entweder durch Verweisung in die Holzabfindung, oder gegen eine Kornrente; diese kann aber nach den Ablösungsgesetzen mit dem fünfundzwanzigfachen Normalpreise abgelöst werden, „so daß die Mastabfindung schließlich auf Kapitalzahlung hinausläuft".

Für die Berechtigung auf Waldweide wird in der Regel „ein besonderes Aequivalent ermittelt" und ist deßfalls auf das Hannov. Weideabfindungsgesetz S. 39 ꝛc. verwiesen.

Von den Streunutzungsrechten wird das Recht auf Schneidelstreu, welches übrigens dort kaum irgendwo vorkomme, zur Holzabfindung verwiesen. „Der Heid- und Plaggenhieb, von größter Bedeutung für das Flachland, bedingt separate Abfindung, und bestehen dafür hierorts ausreichende, zum Theil in dem Weidegesetze von 1856 mit enthaltene Bestimmungen. Wir bedauern, diese nicht näher, wenigstens in Grundzügen, geschildert zu finden, worin sicher mancher unserer Leser beistimmen wird. Ein deßfallsiger Beitrag für die Monatschrift wäre sehr erwünscht.

Ueber die Ablösung des Rechtes auf Streulaub, gegen welches der Wald den Schutz der Gesetzgebung immer dringender in Anspruch nimmt, sollen dagegen derartige Bestimmungen nicht genügend vorhanden sein, sowohl hinsichtlich der Abfindung, als in Bezug auf die Ausübung des bestehenden Rechtes. Um so mehr

Digitized by Google

legen wir Gewicht auf die Ansichten des Verfassers und wollen sie kurz wiederzugeben versuchen, weil der Nachtheil dieser Nutzung gleich einem tödtlichen Hauche über die Waldungen Deutschlands hinweht.

Bei Geringfügigkeit des Rechtes läßt es sich in die Holzabfindung verweisen, wenn der Berechtigte zugleich Holzberechtigter ist.

Bei größerm Belange „darf unzweifelhaft die forstpolizeiliche Zuläßigkeit, besonders ein Nutzungsmaß vorausgesetzt werden, bei welchem der Wald noch bestehen kann, und namentlich die wirthschaftliche Erhaltung und Nachzucht der herkömmlich vorhandenen Holz- und Betriebsart noch möglich ist."

Eine besondere Schwierigkeit liegt in dem Mangel direkter Abfindungsmittel. Man wird immer auf zweierlei zurückkommen müssen:

„a) Boden, vornehmlich zur Acker- oder Wiesenkultur tauglicher Boden, nach Anrechnung des Bodenwerthes, und

b) Wandelung in Strohrente, welche den Ablösungsgesetzen unterliegt und in Geldentschädigung ausläuft."

Der Verfasser spricht sich — ungeachtet des in den Hannov. Gemeinheitstheilungs-Ordnungen vorherrschenden Grundsatzes, den er im Allgemeinen völlig billigt, „die Abfindung für servitutische Berechtigungen in Boden zu gewähren" in Bezug auf die Streunutzung nicht dafür aus, besonders da man dort bereits erkannt habe, daß selbst bei der Waldweide unter Umständen die Geldentschädigung nicht auszuschließen sei. Noch mehr spreche für die Wandlung der Streunutzung in Strohrente (schließlich also in Geldkapital) der Vorgang bei der Mast; für beide — Mast wie Laubstreu — gebe es nun einmal direkte forstliche Abfindungsmittel nicht. Wie aber einerseits die öffentliche Sorge für die Erhaltung der Wälder nöthige, diese gefährlichste aller Nutzungen schärfer ins Auge zu fassen und ihre Abfindung thunlichst zu erleichtern, so reden anderseits auch gewichtige landwirthschaftliche Stimmen und die mehr und mehr sich sammelnden Erfahrungen immer vernehmlicher für die Entbehrlichkeit der Waldstreu und für die Möglichkeit ihrer Beseitigung, ohne für die Landwirthschaft Rückschritte besorgen zu müssen. „Werden der letzteren durch Boden- oder Kapitalabfindung die Mittel gewährt, sich vortheilhaft zu erweitern, oder

Digitized by Google

ihren Betrieb zu verbessern und zu heben, so liegt auch kein Bedruck in der Beseitigung dieser verderblichen Nutzung, und so wenig der Waldbesitzer ein deßfallsiges-Opfer zu scheuen hat, ebenso wenig kann der Landwirth Anstand nehmen, ein Nutzungsrecht aufzugeben, das über kurz oder lang die Quelle versiegen macht, aus der Holz und Laub zugleich fließen sollen. Ueberdem ist die Laubstreu in der Regel das theuerste Düngmittel für den, der es gibt, und wieder das schlechteste für den, der es verwendet. —

Inzwischen bleibt für den Landwirth das unpassendste Abfindungsmittel unter allen, der schlechtere Boden, und im beiderseitigen Interesse pflegt es zu liegen, bei Abfindung von Streurechten die bessern Gründe thunlichst voranzustellen."

Wo weder eine angemessene Abfindung in Boden, noch in Geld in besondern Verhältnissen gegeben, oder die Nutzung absolut nicht entbehrt werden kann, sollen wenigstens Bestimmungen getroffen werden, um derselben Maß und Ziel zu setzen, sowie Ordnung in deren Ausübung zu bringen.

Es ist weiter darauf hingewiesen, daß, obgleich die Abfindung am besten, damit das Uebel noch nicht, insbesondere nicht auf einmal entfernt sei, namentlich werde man, außer der Rücksicht, welche im Allgemeinen in Nothjahren billigerweise zu nehmen wäre, dem kleinen Landbesitzer wenigstens vorerst noch zu Hülfe kommen müssen, allein eben dieß werde nach der Ablösung erleichtert und da es außerdem Erfahrungssache sei, daß der Begehr nach Waldstreu und der verschwenderische Gebrauch derselben mit der Wohlfeilheit zunehme, habe es dann die Verwaltung in der Hand, auch hierwegen einzuwirken, insbesondere ungebührliche Anforderungen einfach zurückzuweisen oder durch erhöhte Preise dieselben zu vermindern.

Hinsichtlich der Streunutzung in Gemeindewaldungen sind zwei ege zu beachten: Bezahlung des Werths der Streu in die Geindekasse, oder die Anrechnung der Laubstreu auf das jährliche ebsquantum. Es ist dabei auf die Verhältnisse in Nassau und Sachsen verwiesen, über welche in der Monatschrift ausführliche eschreibungen seiner Zeit mitgetheilt wurden.

S. 64—67 handelt über Theilung und Vertauschung

Digitized by Google

von Forsten. Hiefür werden dieselben Grundsätze des Verfahrens, wie bei der Ablösung empfohlen. „In Ansehung der Ortslage wird bei Theilungen darauf gesehen, daß die zu bildenden Theilflächen, soweit thunlich, Boden von annähernd gleicher mittlerer Bonität, auch möglichst entsprechende Antheile vom Holzvorrath enthalten, doch wird man eine gute Arrondirung in der Regel voranstellen." So wichtig das Letztere ist, ebenso sehr wird es ein deßfallsiges Geschäft erleichtern, wenn man auch dem Erstern Rechnung tragen kann, der betreffende Satz ist daher ein ganz praktischer, obgleich er auf den ersten Anblick Manchem nicht so scheinen möchte, aber, obwohl man die verschiedenen Bonitäten nicht immer da findet, wo man sie gerne hätte, läßt sich doch oft, bei mehr entsprechenden Verhältnissen, Manches von dem Einsichtigern in dieser Richtung leisten, was einem Andern entgeht. Ueberhaupt ist für solche Geschäfte der „Werth des Mannes", der sie zu ordnen hat, in der Praxis nicht hoch genug anzuschlagen, wenn auch die Theorie hierauf keine Rücksicht nehmen kann, daher finden wir auch, wenn keine äußern Einwirkungen stattfinden, daß die Betheiligten stets nach den Männern greifen, die ihnen entweder der Stellung oder dem Ruf nach, als die tüchtigsten erscheinen, und deßwegen ist die Wahl zum Experten ꝛc. für den Gewählten in der Regel eine nicht zu unterschätzende Ehrenbezeigung.

„Vortheile, welche aus der Belegenheit der Theil- oder Tauschflächen für den einen oder andern Betheiligten nach seinen besondern Verhältnissen, etwa durch Combinirung mit seinem übrigen Besitze ꝛc. hervorgehen, sollen außer Acht bleiben, nur die der Oertlichkeit unmittelbar anklebenden Beziehungen (abweichende Holzpreise u. dgl.) können als Werthfaktoren Geltung haben." Es ist dieß ganz billig, wird jedoch immer von Einfluß bleiben, wenn die Betheiligten überhaupt ein Wort mitzureden haben, jedenfalls wird der, dem solche Vortheile zugehen, in andern Dingen eher etwas nachzugeben bereit sein.

Die Theilung oder Vertauschung kann nun auf den Grund einer ortsweisen Waldwerthberechnung, oder nach Sonderung des Bodens und der Bestände geschehen, und werden hiefür Erläuterungen gegeben. Da in letzterer Beziehung eine Bonitirung nöthig

Digitized by Google

fällt, gibt der Verfasser zu, daß man auch mit reducirten Bodenwerthen verfahren könne, welches Verfahren wir unter Umständen für ganz zweckmäßig erachten. Nicht selten soll auch ein drittes Verfahren anwendbar sein, „bei welchem der kaufmännische Werth der eben vorhandenen Bestände — der gegenwärtige Holzwerth — den Ausschlag gibt." Hier wären, nach einer gewissen Werthtaxe, die Vorräthe aufzunehmen, aber ohne Rücksicht auf Verwerthungsfrist, da es sich nur darum handelt, zu erfahren, wer zu viel erhält oder zu wenig.

„Indem dies letztere Verfahren die Fragen über Haubarkeitszeit, über Zinsfuß und Zinsart umgeht und sich einfach an den Vorrath hält, auch an sich sehr anschaulich ist, führt es nicht selten am ersten zur Einigung." Besonders bei kleinern Privatwaldungen findet man häufig diese Art der Theilung, auch bei uns, als eine sehr beliebte. Sie empfiehlt sich um so mehr, je gleichartiger das Waldstück bestanden, je mehr das ältere Holz vorwiegend ist.

S. 67—68 ist über Verpfändung von Forsten gesprochen und dabei vor dem hie und da vorkommenden Irrthum gewarnt, außer dem Durchschnittsertrag per Morgen, auch noch den Werth der Holzbestände in Rechnung zu bringen.

S. 68—73. Zusammenlegung von Forsten. Der Verfasser beklagt die frühere Theilung der Körperschaftswaldungen, so wie die zur Zeit noch obwaltenden Hindernisse einer Wiedervereinigung der, oft ihrer Kleinheit wegen, keiner ordentlichen Bewirthschaftung fähigen Parzellen. Als besonders günstige und nie wiederkehrende Gelegenheit zur Wiedervereinigung der Theilforsten, also zur Bildung eines Genossenschaftswaldes, rathet er, die Verkoppelung der Feldmarken zu benutzen, jedenfalls dabei einen Versuch zu machen, in jener Richtung zu wirken. Wenn auch eine sofortige Vereinigung nicht möglich sei, wäre es doch wünschenswerth, eine gemeinsame Wirthschaft einzurichten. Sehr richtig wird das Wesen der Genossenschaft dahin bestimmt, „daß der Einzelne das Eigenthum an seiner Theilfläche und dem darauf befindlichen Bestande an die Genossenschaft abtritt, dafür Theilhaber an dem Gesammtwalde wird, und nach Maßgabe seiner Einlage am Reinertrage Theil nimmt."

Digitized by Google

Da die Einlagen an Größe, Beschaffenheit und Werth sehr verschieden sein können, ist bei der Vereinigung eine genaue Würdigung dieser Verhältnisse nothwendig, wie dieß geschehen soll, darüber finden wir eine kurze, aber klare Anleitung.

S. 73—76. Verlegung von Forsten. Sie „beschränkt sich in der Regel auf isolirte kleine Forstorte, auf Arrondirung von Grenzen zwischen Feld und Wald u.-dgl." Auch hierüber ist das Nöthige kurz und gut gesagt.

S. 76—85. Expropriation von Forstgrund. Nach vorausgeschickten allgemeinen Betrachtungen über die Grundsätze, welche hiebei vorwalten sollen, werden die in Hannover gültigen Bestimmungen mitgetheilt. Dem Veräußerungspflichtigen ist die Wahl gestellt, ob die Ausmittelung der Entschädigung nach Kapitalwerth (Verkaufswerth), oder nach Ertragswerth geschehen soll. Hat das Eigenthum für ihn „nach seinen besondern Verhältnissen einen höhern Kapitalwerth, oder erleidet er durch die Abtretung noch besondre Nachtheile und Verluste, oder nutzt er in Ansehung des Ertragswerths das Objekt nachhaltig höher als jeder Andere, so soll hiefür eine entsprechende besondere Entschädigung ermittelt und vergütet werden. Ausgeschlossen bleibt indeß der sogenannte Liebhaberwerth (pretium affectionis), auch kommt diejenige Werthserhöhung nicht in Betracht, welche Folge der Anlage selbst ist, wie z. B. der höhere Holzpreis, der als Folge einer anzulegenden Chaussee oder Eisenbahn vorauszusehen wäre." Es wird dann weiter erläutert, welchen Grundsätzen das Verfahren zu folgen habe, um einerseits den gesetzlichen Bestimmungen zu genügen, anderseits aber den Eigenthümer nicht zu verkürzen.

Auf S. 86—87 ist der Schadenersatz bei Forstvergehen behandelt. Der Verfasser ist der gewiß richtigen Ansicht, daß wenn auch diese Ermittelung, streng genommen, im Wege der Waldwerthsberechnung zu erledigen wäre, doch die große Anzahl der Fälle, die Handhabung der Sache durch mit dieser Disciplin nicht vertraute Personen u. s. w. zu der Nothwendigkeit eines summarischen Verfahrens geführt habe. Ein solches besteht denn auch in Hannover und wird kurz erläutert.

Die Forstgrundsteuer ist von S. 87—94 behandelt. Als

Digitized by Google

Maßstab derselben ist der durchschnittliche Reinertrag der Umtriebszeit, wie ihn der gewöhnliche Forstbetrieb, abgesehen von besonders erhöhter Industrie in solchem liefert, für allein praktisch anwendbar erklärt, womit wohl die Mehrzahl der Forstmänner übereinstimmen wird. Ebenso mit folgenden Sätzen: Die vorhandene Waldart ist die gerechteste, billigste und zuverläßigste Basis der Ertragsschätzung. Nur der Durchschnittsertrag eignet sich als Maß der Grundbesteuerung. „Immerhin mögen die Ertragssätze nach sicher erreichbaren Erträgen bemessen, überhaupt mäßig normirt werden, eine gleichmäßige Anwendung derselben aber, nach den maßgebenden Momenten (Waldart, Standortsklasse und Preis) wird man fordern dürfen." Es soll also nur der Normalertrag berücksichtigt werden. „Das Schätzungsverfahren kann allen Umständen nach nur ein sehr summarisches sein."

Der II. Abschnitt behandelt die **Kapitalberechnung.**

Auf S. 94—100 ist der Zinsfuß besprochen. Nach mehrfachen Erwägungen wird geschlossen, daß der Zinsfuß von 3 %, beziehungsweise die Kapitalisirung nach dem 33⅓fachen Ertrage, für dortige Verhältnisse als Regel bei der Waldwerthberechnung angesehen werden dürfe.

S. 100—108 handelt von den Verzugszinsen. Nachdem der Verfasser über die Anwendung einfacher, arithmetisch und geometrisch mittlern Zinsen und „beschränkten Zinseszinsen" gesprochen und dabei die Ansicht kundgegeben hat, daß unter Umständen wohl der Staat, das untheilbare Familiengut ꝛc. hierauf Rücksicht nehmen könne, schließt er: „Das sind Ausnahmen von der Regel. Die Regel selbst aber erfordert volle Zinsvergütung", — d. h. Zinsen und Zinseszinsen — „jedoch nach niedrigem, realibarem Zinsfuße, daneben auch eine thunlichst ausbige Veranschlagung." Wir vermissen übrigens hier die ührung einer Methode der Zinseszinsrechnung, die bei den ldwerthberechnungen mitunter angewendet wird, und darin beht, daß die Zinsen vom Zins einem niedrigern Zinsfuße folgen, daß z. B. bei 3 % Zinsen die Zinseszinsen zu nur 2 % oder ½ % berechnet werden, was durch die Schwierigkeit begründet

Digitized by Google

wird, alles namentlich kleinere Zinserträge, alsbald wieder zinstragend anzulegen.

Wenn auch gegen die Anwendung der Zinseszinsen vom theoretischen Standpunkte kein begründeter Einwurf gemacht werden kann, und selbst bei den immer mehr sich bietenden Gelegenheiten zur Anlage kleiner Summen, nach und nach die Praktiker sich daran gewöhnen, so zeigt doch eben das Bestreben so vieler denkender Männer, die Schärfe des betreffenden Princips etwas abzuschwächen, daß sie dessen unbedingte Anwendung nur mit einem gewissen Mißtrauen zugeben. Wir haben uns übrigens in diesen Blättern schon so oft über den Gegenstand ausgesprochen, daß wir einfach darauf verweisen wollen.

Auf S. 109—112 sind die Tafeln zur Kapitalberechnung erläutert und die zu Grunde gelegten Formeln angegeben.

S. 112—126 sind die Baurenten deßwegen näher besprochen, weil solche bei Güteranschlägen, Werthbestimmung von Gebäuden, bei Ablösung von Bauholzberechtigungen u. s. w. öfter vorkommen. Unter Baurente versteht der Verfasser „die gesammte, jährlich gleichmäßige Rente, welche den Aufwand für Neubau, Unterhaltung und Assekuranz (gegen Feuersgefahr) äquivalirt. Statt ihrer kann auch der entsprechende Kapitalwerth im Sinne eines Ablösungs- oder eines Abfindungskapitals in Anwendung kommen." Wir halten dafür, daß in solchen Fällen die Mitwirkung eines Bautechnikers nicht wohl umgangen werden kann, diesem jedenfalls eine entscheidende Stimme zuerkannt werden muß, das Ganze daher den Forstmann nur soweit interessiren kann, als es ihm möglich wird, durch Kenntniß des betreffenden Verfahrens über den Gang desselben einen richtigen Begriff zu erhalten. In soweit ist auch der betreffende Abschnitt eine werthvolle Zugabe der Schrift.

S. 126—153 enthalten Beispiele zum Text und für den Gebrauch der Tafeln. Zum pratischen Gebrauche der Schrift sind solche Beispiele nicht nur wünschenswerth, sondern sie erleichtern das Verständniß des Vorgetragenen ungemein, auch sind sie bei sich darbietenden Aufgaben von ganz besonderm Vortheil, weil sie demjenigen, der sie zu Rathe zieht, stets den Gang des Geschäftes

Digitized by Google

in richtiger Reihenfolge darstellen, ihn vor manchem Uebersehen bewahren und endlich eine, für die Verwaltung sehr hoch anzuschlagende Gleichförmigkeit der Behandlung vieler einzelner Sachen veranlassen. Die Beispiele umfassen nicht nur die wichtigsten Fälle, sondern behandeln dieselben mitunter auch nach verschiedenem Verfahren, wodurch sie besonders belehrend werden. Gerne würden wir Einiges daraus mittheilen, wenn wir nicht fürchten müßten, bereits weitläufiger geworden zu sein, als es sich mit den Grenzen der Monatschrift verträgt.

S. 155—250 enthalten Tafeln über volle Zinseszinsen, beschränkte Zinseszinsen, einfache Zinsen und Baurenten. Daß dieselben den praktischen Nutzen des Buches wesentlich vermehren, ist gar keine Frage, der geringe Mehraufwand für die Schrift steht damit in keinem Verhältniß.

Wir glauben zum Beschlusse unseres Berichtes über dieses Buch noch sagen zu müssen, daß wir es, da es im Wesentlichen von einem ganz andern Standpunkt ausgeht, als das im Aprilheft v. J. angezeigte Preßler'sche Werk, unsern Lesern um so mehr anempfehlen müssen, als es hier weniger um Theorie, wie um Erleichterung des Vollzuges vorhandener, gesetzlicher Bestimmungen sich handelt.

Wenn auch diese in verschiedenen Ländern verschieden sind, ist es doch immerhin sehr angenehm zu wissen, welchen Grundsätzen über ähnliche Gegenstände man da oder dort folgt, und besonders wenn derartige Aufschlüsse von einem Manne herrühren, von dem man überzeugt sein darf, daß er nach allen Richtungen Meister seines Stoffes ist.

Jedoch hat uns Etwas nicht gefallen und wir dürfen dieß nicht verschweigen — nämlich die vielen Fremdwörter, welche bei der sonst so körnigen Schreibart um so störender wirken.

№. 2.

Oesterreichische Vierteljahresschrift für Forstwesen. Begonnen unter der Redaktion des L. Grabner, emer. Professors an der Forstlehranstalt zu Mariabrunn; gegenwärtig her-

Digitized by Google

ausgegeben vom österreichischen Reichsforst-Vereine. VIII. 4 Hefte*; Wien 1858. Wilhelm Braumüller. Redigirt von Franz Altdorffer, Secretair des Reichsforstvereins.

1. Heft. Ansichten und Erfahrungen über die Dreilingholzverkohlung in stehenden und liegenden Meilern, von dem k. k. Förster Ferdinand Moll in der Steiermark.

Eine auf vielseitige Versuche und Erfahrungen gestützte, auch in historischer Hinsicht interessante Abhandlung über die verschiedenen Verkohlungsmethoden, wobei sich der Verf. schließlich für liegende lange Meiler ausspricht.

Eine Ansicht über die Geldwerthberechnung des Waldes, von Hopfgartner in Graz, mit Anmerkungen der Redaktion, welche namentlich die Behauptung des Verfassers, „daß nicht einmal eine annähernde Bewerthung künftiger Erträge möglich sei", angreift.

Mittheilungen über den Reichsforsthaushalt, Nachrichten über die Veränderungen im Stande des k. k. Forstpersonals** im I. Quartal 1858.

Bericht über die 5. Generalversammlung des Reichsforstvereins vom 9. und 10. Oktober 1857 unter dem Vorsitz des Fürstlich Liechtenstein'schen Forstraths und Vicepräsidenten des Vereins, Leopold Grabner.

Durch Deputirte waren vertreten: die Kronlands-Forstvereine von Böhmen, Mähren und Schlesien, Ungarn, Westgalizien, Steiermark, Oberösterreich, von den Alpen und die Galizische Landwirthschaftsgesellschaft.

Der Reichsforstverein zählt 485 Mitglieder. Er hatte seit der letzten Versammlung durch das Directorium verschiedene Eingaben an das k. k. Ministerium des Innern besorgt, unter Anderm über die Forstschulfrage und die bei Abwandlung der Waldvergehen und bei Ausübung des Jagdrechts wahrgenommenen Mißstände.

Den Verhandlungen entnehmen wir: Mittheilungen über die Forstlehranstalten zu Mariabrunn, Außee, Weißwasser und Schem-

* Vom IX. Band, 1859, sind bereits 3 Hefte erschienen, wir werden aber erst nach Vollendung des Bandes berichten.

** Die in jedem Quartalheft enthalten sind, daher wir solche nicht weiter anzeigen werden.

Digitized by Google

nitz, wonach die Frequenz bedeutend zugenommen hat. — Besprechung über die Ablösung und Regulirung von Forstservituten nach dem Gesetz vom 5. Juli 1853, wobei ein Gutachten des westgalizischen Forstvereins verlesen wurde. — Besprechungen über die Wirkungen des Forstgesetzes vom 2. Oktober 1852, über Erhöhung der Wirksamkeit des Reichsforstvereins und der Wechselwirkung mit den einzelnen Landes-Vereinen, wobei sich die hervorragendsten Mitglieder betheiligten; über die Behandlung der Hochwälder behufs der Steigerung der Bau- und Werkholzproduction, der Holzartenfolge und Bestandesumwandlungen. — Mittheilungen über interessante Erscheinungen und Erfahrungen im Gebiete der Forstwissenschaft.

Außerdem enthält das 1. Heft noch einen Beitrag zur Lehre von der Forstregalität, die historisch und rechtlich beleuchtet wird.

2. Heft. Ansichten über die Wiederbewaldung des Karstgebirges an den Küsten des adriatischen Meeres, von Fiedler.

Eine gründliche, für ähnliche Verhältnisse sehr beachtenswerthe Arbeit.

Instruction vom 27. October 1857 zur Durchführung der Grundlasten-Ablösung und Regulirung nach dem Allerhöchsten Patente vom 5. Juli 1853. — Notizen über verschiedene Verhandlungen und Geschäftserledigungen des Directoriums des Reichsforstvereins.

3. Heft. Der Triftrechen am Georgsfelsen des Cordevole und die Venezianischen Steinkorb-Rechen überhaupt, von Josef Wessely, Oberforstmeister der k. k. priv. österr. Staatseisenbahn-Gesellschaft. So interessant wie die Abhandlung selbst sind auch die beigegebenen Abbildungen.

Untersuchungen über Formen und Dimensionen, welche Stützmauern, Erd- und Steindämme erhalten müssen, um bei möglichster Ersparung an Material dem Erd- und Wasserdruck den größten Widerstand zu leisten. Für den praktischen Forstmann zu gelehrt und nach unserer Ansicht dem Zweck der Zeitschrift nicht entsprechend.

Ueber Laubstreu-Abgaben und Verwerthung. Der Verf. spricht für die, in manchen Ländern bereits eingeführte Abgabe nach Cubikmaße aus.

Organisation der Forstbranche in der k. k. Militairgrenze (durch

Digitized by Google

welche Forstdirektionen zu Agram und Temeswar in das Leben gerufen werden).

Programm für die 6. Generalversammlung zu Wien den 7. und 8. Jan. 1859.

Notizen über die Salzburgischen Steinböcke (Capra Ibex). Im Durchschnitt waren in den Jahren von 1683 bis 1694 im Gebiete des Zillerthals noch 350 Böcke und Geisen vorhanden, im Jahr 1706 nur noch 50 Stücke. Ihre völlige Vernichtung geschah durch Wilderer, obgleich noch im Jahr 1772 der zweite Steinwilddiebstahl mit dem Abhauen der rechten Hand bestraft wurde.

4. Heft. Die landesfürstliche Forst-Hoheit in den Alpenländern.

Hienach fehlt es nicht an zweckdienlichen Gesetzen, namentlich aus der neuern Zeit; schwieriger scheint aber ihre consequente Durchführung zu sein, und wir können uns in dieser Beziehung nicht versagen, die schönen Schlußworte des ungenannten patriotischen Verf. hier wieder zu geben: „Mögen die Männer, welche je nach ihren Standpunkten mit der Lösung dieser in ihrer Wichtigkeit und Schwierigkeit oft nicht gehörig gewürdigten Aufgabe betraut sind, sich gegenwärtig halten, daß sie nicht an einem, freilich oft undankbaren Werke für augenblickliche Erfolge, sondern an einem Werke für Jahrhunderte arbeiten, welches seine Schöpfer schon durch den Gedanken lohnt, daß sie sich zur Ehre Gottes und Oesterreichs an dem Schutze einer der herrlichsten Zierden der Natur und einer der größten Kleinode des Staates betheiligen dürfen."

Betrachtungen über das österreichische Forstschulwesen. Die erste Forstschule in Oesterreich wurde im Jahr 1811 von der k. k. Regierung in Mariabrunn errichtet; dann folgten Privatanstalten zu Datschitz in Mähren, einige in Böhmen, z. B. zu Crumau, Pürglitz u. s. w. Die höhere oder niedere Bestimmung einzelner der jetzt bestehenden Schulen scheint noch nicht scharf genug ausgesprochen und durchgeführt zu sein.

Gesetz über die Regelung der in dem landesfürstlichen Berg- und Forstregale gegründeten Forstreservate, vom 10. Novbr. 1858. Verhandlungen des Directoriums vom 30. Septbr. 1858, namentlich über die Vereinsschrift. — Literaturbericht über „Kotschy's

Digitized by Google

Eichen Europa's und des Orients". — Vollständiges Mitglieder-Verzeichniß. — Inhaltsanzeige des VIII. Bandes. G.

№. 3.

Allgemeiner österreichischer Forst- und Jagd-Kalender auf das Schaltjahr 1860. Redigirt von Forstinspector H. E. Weeber in Brünn. Verlag von Nitsch und Große. Preis 1 fl. 40 kr.

Als Zweck der Herausgabe dieses auf den ganzen Kaiserstaat berechneten Kalenders bezeichnet der Verfasser 1) die Fachgenossen und Vereine aller Länder des Kaiserstaats, d. h. soweit deutsch gesprochen und gelesen wird, einander näher zu rücken; 2) die thatsächlichen Verhältnisse und Zustände im Forst- und Jagdwesen aller Länder des Kaiserstaats zur übersichtlichen Anschauung zu bringen; 3) die zweckmäßigsten Handjournale für den alltäglichen Gebrauch im Walde und zu den verschiedenen Dienstieszwecken an die Hand zu geben; 4) interessante und wichtige Beobachtungen, Entdeckungen, Erfindungen und Erfahrungen im Forst- und Jagdwesen zum Gemeingut aller Fachgenossen im weiten Kaiserreich zu machen; 5) die Literatur des Faches in scharfes Augenmerk zu nehmen und alle auf dem Büchermarkt erscheinenden Druckschriften einer unbefangenen kurzen Kritik zu unterziehen; 6) das geistige Band, welches von jeher die Männer der grünen Farbe zusammenhielt, zu kräftigen.

Das Unternehmen, dem von Preußen und Böhmen nachgebildet, ist löblich und verdient in jedem größeren Lande, das einen die Kosten deckenden Absatz verspricht, adoptirt zu werden, denn wie ein Volkskalender wohl am weitesten sich verbreitet und am weitesten gelesen wird, so darf und soll auch ein populair gehaltener und wohlfeiler Forstkalender auf ein größeres Publikum und ausgedehntere Wirkung rechnen. Allein die Aufgabe, welche sich der Herausgeber auf einmal stellt, ist für den Begriff und Umfang eines Kalenders zu groß, wir wollen deßhalb nur auf Punkt 5 der verschiedenen Vorsätze hinweisen; wenn aber auch nur Ein-

Digitized by Google

zelnes und recht geleistet wird — woran wir nach dem bereits vorliegenden Muster nicht zweifeln — so ist schon viel gewonnen.

Ueber der gewöhnlichen Chronologie eines jeden Kalenders enthält der vorliegende Erstling die monatlichen Beschäftigungen für Forst und Jagd in einer recht fleißigen Zusammenstellung. — Notizen über die hohe kaiserliche Familie. — Den Stempeltarif vom 8. Juli 1858. — Eine Reductionstabelle für Conventionsmünze und neue österreichische Währung. — Aus der Forststatistik: a) Flächen- und Bevölkerungs-Verhältnisse, wonach auf eine Quadratmeile im Kaiserstaate durchschnittlich 3455 Menschen kommen, (in Salzburg 1240, in Böhmen 5318); b) die geognostischen und klimatischen Verhältnisse; c) die Waldbäume des Kaiserstaats, mit Angabe ihres speziellen Vorkommens und technischen Werths; d) Flächen- und Ertragsverhältnisse der Waldungen; die letzteren Zahlen können der Natur der Sache nach noch nicht genau sein, in ersterer Beziehung heben wir aber aus: aa) auf eine Quadratmeile der Gesammtfläche entfallen im Durchschnitt an Wald 3537 Joch und bb) auf einen Kopf der Bevölkerung 0,92 Joch; speziell

in	aa)		bb)	
Siebenbürgen	6411	Joch	1,65	Joch
Tirol und Vorarlberg	5306	„	1,84	„
Bukowina	4818	„	1,10	„
Kärnthen	4613	„	2,38	„
Steiermark	4516	„	2,02	„
Kroatien und Slavonien . . .	4322	„	1,23	„
Krain	4202	„	1,54	„
Salzburg	4009	„	3,26	„
Ober-Oesterreich	3600	„	1,12	„
Militairgrenze	3524	„	1,54	„
Ungarn	3420	„	1,03	„
Nieder-Oesterreich	3315	„	0,72	„
Schlesien	3232	„	0,72	„
Dalmatien	3208	„	0,80	„
Böhmen	3063	„	0,68	„
Galizien und Krakau	2871	„	0,70	„
Mähren	2680	„	0,63	„

Digitized by Google

in	aa)	bb)
Küstenland	2441 Joch . .	0,39 Joch
Woiwodina und Banat	2176 „ . .	0,62 „
Lombardei und Venedig	1746 „ . .	0,20 „

e) Notizen über den Holzhandel; f) über Nebennutzungen, Jagd, und Fischerei; g) über fossile Brennstoffe, wonach Böhmen obenan steht und schon im Jahr 1851 über 7 Millionen Ctr. an Schwarz- und Braunkohlen erzeugt hat; h) über die Forstvereine des Kaiserstaats und zwar, der Zeit ihrer Entstehung nach: über Mähren und Schlesien (1849), Kroatien und Slavonien, Böhmen, Westgalizien, Niederösterreich, Ungarn, Alpenländer, Bukowina, Ostgalizien, Steiermark, Salzburg, Reichsforst-Verein (1852), Oberösterreich, Tirol und Vorarlberg (1853).

Für alle diese statistischen Mittheilungen gebührt dem Herausgeber der wärmste Dank, an den sich der Wunsch zur Fortsetzung der Sammlung anschließt.

Weiter enthält der Kalender: Geometrische Hilfsmittel für den alltäglichen Gebrauch des Forstwirthes; nützlich und praktisch und in allen derartigen Kalendern nachahmungswerth. — Massentafeln für Oesterreich, eine äußerst dankenswerthe Umarbeitung der bayerischen Massentafeln. — Tafeln über Samenmenge, Pflanzenzahl und Kosten bei Forstkulturen, wobei auch Biermans nicht fehlt. — Uebersicht der Forst- und Jagd-Literatur im Oesterreichischen Kaiserstaate von ihrer Entstehung an bis jetzt. — Miscellen aus Wald und Jagd. — Gedichte. — Den Schluß bilden Formularien zum täglichen Handgebrauch.

Es ist somit Vieles und Gutes gesammelt und verdienen die Umsicht und der Fleiß des Autors alle Anerkennung, die sich voraussichtlich auch durch eine weite Verbreitung des, selbst äußerlich niedlich ausgestatteten, Kalenders praktische Geltung verschaffen wird. K.

№. 4.

Jahreshefte der böhm. Forstschule zu Weißwasser*. II. Heft. Unterrichtsjahr $18^{57}/_{58}$. Prag. Commission von Franz Rziwnatz.

* Der liter. Bericht über den I. Jahrgang 1857 ist in der südd. forstl. Monatschrift von 1857, S. 431 enthalten.

Digitized by Google

Enthält verschiedene Nachrichten aus dem Innern der Schule, welche nicht nur für die Gönner, Freunde und vormaligen Zöglinge der Anstalt, sondern theilweise auch für ein größeres Publikum von Interesse sind. Der Andrang zum Besuch des hauptsächlich auf Privatmitteln ruhenden Instituts war wieder so bedeutend, daß die Hälfte der Candidaten, gegen 40, theils mit Rücksicht auf den beschränkten Raum, theils wegen mangelhafter Vorkenntnisse zurückgewiesen werden mußten. In den II. Curs traten vom I. 33 Zöglinge über, so daß deren Gesammtzahl von $18^{57}/_{58}$ in beiden Cursen 74 betragen hat; für den großen böhmischen Waldbesitz immerhin noch ungenügend. Die Anstalt verwahrt sich gegen den ihr da und dort gemachten Vorwurf, „daß sie ihre Zöglinge verweichliche" durch Hinweisung auf die stattfindenden vielen Uebungen im Waldbau, in der Meßkunde, Holz und Forstertragsschätzung, Jagd u. s. w. — Ueber die Art und Vertheilung des Unterrichts, die Lehrmittel, Lehrbücher, den Anschauungsunterricht, die Uebungen im Freien, Forstreisen und den Erfolg des Unterrichts spricht sich der III. Abschnitt aus, wobei über häufige Mangelhaftigkeit der Vor- und Nachbildung der Zöglinge geklagt wird, was bei der Neuheit der Schule, wo sich Zwecke, Mittel und Anforderungen noch nicht gehörig gegliedert und fixirt haben, nicht zu verwundern ist. — Im IV. Abschnitt sind verschiedene Notizen über die Eleven, ihre Lebensweise, Uniform u. s. w. gegeben. — Die an Ostern 1858 abgegangenen 32 Zöglinge haben bis auf wenige sogleich eine dem Anfänger entsprechende Anstellung gefunden. — Der V. Abschnitt enthält die über die höheren forstlichen Staatsprüfungen in Oesterreich erlassenen k. k. Verordnungen, mit einigen Reflexionen. — Im VI. Abschnitt liefert der damalige, inzwischen zu einer ähnlichen Anstalt in Mähren berufene Director R. Micklitz einen Aufsatz über die Forstpolizei als Theorie, im Vergleich zu ihrer Anwendung in Oesterreich, wobei das k. k. Forstgesetz vom 3. Decbr. 1852 verschiedenen Sätzen in Hundeshagens Forstpolizeilehre gegenüber gestellt wird, was im Allgemeinen nur zu Gunsten des Gesetzes, an dessen einzelnen Theilen manche andere Länder ein Beispiel nehmen dürften, ausfallen konnte. Es ist nur zu beklagen, daß das Gesetz nicht zur vollen Wahrheit geworden und noch in seiner Entwicklung ge-

Digitized by Google

hemmt ist. — Der letzte Abschnitt des Heftes ist dem Polar-Planimeter gewidmet*.

№. 5.

Forst- und Jagdkalender für Böhmen. Ein Geschäfts- und Dienstbuch für Forstmänner. Herausgegeben von dem Forstvereine Böhmens und redigirt von dem zweiten Vorstands-Stellvertreter Johann Heyrowsky, hochfürstlich Schwarzenbergschem Oberforstmeister, Ritter des K. sächsischen Albrechts-Ordens. Zweiter Jahrgang 1858. Dritter Jahrg. 1859. Prag. Druckerei von Gottlieb Haase. Vierter Jahrgang 1860. Budweis, L. F. Hansen.

Auch post festum ist es für unsere auswärtigen Freunde von Werth, von dem nützlichen Inhalt dieser Kalender pro 1858 und 1859 in Kenntniß gesetzt zu werden. Schon im ersten Jahrgang, 1857**, wurde der Anfang gemacht mit Aufzählung des verschiedenen Waldbesitzstandes in Böhmen und des Forstpersonals bis zum Wirthschafter einschließlich; die Fortsetzung im Jahrgang 1858 ist aber wegen Mangels an Raum unterblieben; dagegen hat der hochgeehrte Herr Verfasser das große Verdienst, diese sehr interessante Sammlung ergänzt und als besonderes Heft ausgegeben zu haben, das zwar in der Monatschrift des vorigen Jahres, S. 355, kurz angezeigt, aber einer näheren Beleuchtung würdig ist, daher wir in einer besondern Abhandlung auf dasselbe zurückkommen werden.

Neben der Genealogie des allerhöchsten Kaiserhauses hat jeder Jahrgang den gewöhnlichen, sich meist gleich bleibenden und dem Bedürfniß eines jeden Forstkalenders entsprechenden Inhalt, als:

---

* Wir haben mit der Anzeige dieses II. Heftes bis jetzt zurückgehalten, um das Erscheinen eines III. Heftes zu erwarten und dann über beide Hefte zugleich zu berichten; der Wechsel des Directors und die Ungewißheit über die Zukunft der jungen Anstalt haben aber ohne Zweifel die Fortsetzung der Nachrichten bis jetzt verhindert.

** In der Monatschrift von 1857, Seite 39 angezeigt.

Digitized by Google

Zeitrechnung, monatliche Verrichtungen im Forst- und Jagdwesen, praktische Hülfstabellen, z. B. über Kreisflächen, Reduction der Masse, Samen- und Pflanzenbedarf, Gewicht und Brennkraft der Hölzer, Stempel-, Eisenbahn- und Portotarife, Münzreductionen, Gebühren bei Grundstandsveränderungen, Schußlisten der größeren böhmischen Herrschaften (für Viele „Draußen" beneidenswerth), die k. k. jüngsten Verordnungen in Forst- und Jagdsachen; sodann ein Notiz- und Wirthschaftsbuch.

Ueber die Eigenthümlichkeiten der einzelnen Jahrgänge ist Folgendes zu berichten.

Der Jahrgang 1858 enthält verschiedene werthvolle kleine Aufsätze und Notizen, z. B. über den Wechsel der Witterung. — Beobachtungen über das Vorkommen des Rüsselkäfers (mit recht praktischen Vorschlägen zur Verhütung und Verminderung des Uebels). Nützlichkeit des Staares. — Frostschaden (mit praktischen auf reiche Erfahrung gegründeten Ansichten). — Milzbrand bei Schwarz- und Hochwild; den letzten Bären in dem Fürstlich Schwarzenberg'schen Urwald auf dem Herzogthum Krumau im Böhmer-Wald.

(Der Bär war seit 15 Jahren nur noch der einzige, den die bayerischen Raubschützen übrig gelassen hatten. Er wurde am 11. Novbr. 1856, nachdem er im Schnee abgespürt und sicher gestellt war, angeschossen, aber erst am 14. November bei einem stürmischen Schneegestöber, nachdem 46 Schützen und 75 Treiber aufgeboten worden waren, nach mehreren vergeblichen Schüssen endlich auf 40 Schritte gut getroffen und schon nach weiteren 40 Gängen verendet gefunden. Der Bär war weiblichen Geschlechts, wog 230 Pfd. und ist ausgebälgt in dem berühmten Fürstlich Schwarzenberg'schen Forst- und Jagdmuseum zu Frauenberg bei Budweis aufgestellt.)

Endlich enthält dieser Jahrgang noch einige Jagdstücke und drollige Prüfungs-Curiosa.

Jahrgang 1859. — Vergleichung des Holz- und Geldertrags zweier 28jähriger Kiefernbestände, wovon der eine durch Saat, der andere durch Pflanzung unter sonst ganz gleichen Verhältnissen entstanden, letzterer aber bezüglich des Holzwuchses und Ertrags fast um das Doppelte im Vorsprung war. — Beiträge zur Naturgeschichte verschiedener Jagdthiere. — Jagdstücke. — Höhenlagen der wichtigsten Berge und Flüsse Böhmens.

Digitized by Google

Jahrgang 1860. — Witterungszeichen (sehr anziehend; viele Jahre hindurch gesammelt von einem praktischen Forstmann und Jäger). Beiträge zur Naturgeschichte der Thiere. — Erziehung gemischter Bestände. (Vom Herausgeber. Eine patriotische, auf Geschichts- und Localkenntniß und einem richtigen Blick in die Zukunft beruhende Aufforderung an die hohen Waldbesitzer und die Forstwirthe Böhmens zu Einpflanzung von Eichen, Ulmen, Ahorn, Eschen ꝛc. in die Nadelhölzer und zur Mischung dieser unter sich und mit der Buche. Der gut unterrichtete Verf. läßt der böhmischen Forstkultur an und für sich, namentlich aber den technischen Erfolgen der Saaten und Pflanzungen von Fichten und Kiefern in Verbindung mit dem Fruchtbau — fast allgemein und seit vielen Jahrzehenten üblich — den Pflanzungen nach Biermans, Buttlar und Manteuffel alle Gerechtigkeit wiederfahren, sagt aber bezüglich der Wahl der Holzarten: „Schwer büßen wir jetzt schon jene Epoche, während welcher in Böhmen nur die Kiefer ohne alle Rücksicht, ich kann mit Recht sagen, aus bloser Bequemlichkeit angebaut wurde, denn wir kommen schon gegenwärtig in die traurige Lage, diese meist unvollkommenen Kiefernbestände in ihrem 40.—60. Jahre abtreiben zu müssen, wenn dem Boden die Kraft erhalten und ein höherer Ertrag abgewonnen werden soll." — Speziell spricht der Verf. von seinen 16jährigen günstigen Erfahrungen über die Pflanzung von 8—10jährigen Eichen mit Unterpflanzung von 3jährigen Fichten und fordert schließlich seine Landsleute auch zu Erhaltung und Vermehrung der von vielen Forstwirthen und Consumenten offenbar nicht gehörig gewürdigten und der Fichte mit Unrecht nachgestellten Tanne auf.

G.

Verantwortlicher Redacteur: L. Dengler, Bezirksförster und Lehrer an der Forstschule in Carlsruhe. — Druck und Verlag von E. Schweizerbart in Stuttgart.

Digitized by Google

Schätzung und Erträge.

Mittheilungen aus den Domänenwaldungen bei Todtmoos, im großh. badischen Forstbezirke St. Blasien.

Die großherzoglichen Domänenwaldungen bei Todtmoos gehören in ihrer Art wohl zu den schönsten und regelmäßigsten des oberen Schwarzwaldes, weßhalb einige Mittheilungen aus denselben auch für weitere Kreise nicht ohne Interesse sein dürften.

Allgemeine Verhältnisse.

Die fraglichen Waldungen enthalten eine Fläche von 4466 Morgen und nehmen etwa die Hälfte sämmtlicher Domänenwaldungen des Forstbezirks St. Blasien ein. Sie gehörten früher theils dem Kloster St. Blasien, theils dem vorder-österreichischen Staate an und liegen im Zusammenhange an den beiderseitigen stark und steil gegen Osten und Westen geneigten Bergwänden des oberen Wehrathales, sowie auf der gegen Osten sich ausdehnenden hügeligen Plattform bei Lindau.

Die unteren und mittleren Waldtheile sind meistens geschützt, während die Höhen oft gegen alle Himmelsgegenden frei stehen. Die Erhebung über die Meeresfläche beträgt 2400 bis 3800, im Mittel 3300 bad. Fuße.

Das Klima ist rauh und in der oberen Region sehr rauh; es charakterisirt sich durch langandauernde Winter, große Schneemassen, kurze Vegetationszeit mit schneller Entwicklung des Pflanzenlebens, unbeständige, regnerische, oft aber auch sehr heiße Sommer.

Der durch Verwitterung des Granits entstandene sandige Lehmboden ist im Allgemeinen tiefgründig, frisch und humos. Laub wurde demselben von jeher sehr wenig entzogen.

Das Gebirge ist reich an Quellen, welche früher da und dort Versumpfungen erzeugten.

Die vorkommenden Holzarten sind die Buche, Weißtanne und Fichte.

Die Buche verbreitet sich in vorherrschender Weise beinahe über die ganze Waldfläche und zeigt in den unteren und mittleren Wald-

Digitized by Google

theilen immerhin noch ein ganz günstiges Gedeihen, während sie mit zunehmender Erhebung des Gebirges im Wuchse merklich abnimmt. Die Weißtanne ist überall eingesprengt oder höchstens bis zu ¼ eingemengt, wächst aber gleichfalls sehr gut und wird besonders an den geschützten Abhängen sehr lang und glattschäftig. Die Fichte endlich tritt nur auf den höchst gelegenen Punkten, meist in Mischung mit der Buche und Weißtanne, selten rein auf und befindet sich daselbst auf ihrem normalen Standorte.

Nach dem Taxationsrevisionsoperate vom Jahr 1857 sind die verschiedenen Altersklassen wie folgt vertreten:

von	1—20	Jahren	0,03	der	Waldfläche
"	21—40	"	0,20	"	"
"	41—60	"	0,17	"	"
"	61—80	"	0,19	"	"
"	81—100	"	0,01	"	"
"	101—120	" u. mehr	0,40	"	"
			1,00		
	Durchschnitt		0,16		

Das haubare und zunächst der Reife stehende Holz ist also im überwiegenden Maße vorhanden.

Sämmtliche Bestände, mit Ausnahme der vorder-österreichischen Kahlschläge aus den 1780—1790er Jahren, sowie der auf versumpften Flächen vorkommenden Bestandestheile, haben eine wünschenswerthe Vollkommenheit und Regelmäßigkeit.

Namentlich zeigen die ausgedehnten über 100jährigen Waldtheile, von welchen bis jetzt nur ein ganz untergeordneter Theil behufs der Verjüngung angegriffen wurde, ein Bild, welches sicher jeden Besucher überraschen muß.

Die Grundsätze in der Wirthschaft sind in der Hauptsache folgende:

Hochwald mit 120jährigem Umtriebe, Verjüngungszeiträume von 30 und mehr Jahren; Emporbringung der Weißtanne, deßhalb Einsprengen von Weißtannensamen in die Buchen-Dunkelschläge, sowie Ausbesserung der jungen Schläge mittelst Weißtannenpflanzung; an geeigneten Orten Ueberhalten einzelner schönwüchsiger Radelhölzer im verlängerten und je nach Umständen dop-

Digitized by Google

pelten Umtriebe, behufs Erziehung starker Nutzholzsortimente, möglichste Bevorzugung der Nutzholzwirthschaft überhaupt; periodische mit dem 40. bis 50. Jahre beginnende Durchforstungen.

Der normale Zuwachs am dominirenden Holze berechnet sich auf 3250 Klafter oder 0,725 Klafter per Morgen und Jahr; der zeitliche (für das Jahrzehnt von $18^{57}/_{58}$—$18^{66}/_{67}$) dagegen ist nur zu 2170 oder 0,486 Klafter pro Morgen und Jahr veranschlagt. Der letztere steht gegenüber dem normalen hauptsächlich deßhalb so nieder, weil einerseits die über 100 und mehrjährigen Bestände eine Zuwachsabnahme nicht verkennen lassen, und anderseits für die Hinkunft eine stärkere Einmischung der Weißtanne vorausgesetzt wurde.

Der normale Vorrath, ausschließlich der Zwischennutzungen, stellt sich nach der Formel: $NV = NZ \times U \times 0{,}45$ auf 175500 Klafter oder durchschnittlich auf 39,3 Klafter pro Morgen; während der zeitliche nach der Aufnahme vom Jahre 1857 173653 Klafter oder durchschnittlich 38,9 Klafter pro Morgen — somit nur unbedeutend weniger beträgt.

Die über 100jährigen Bestände, welche eine Masse von 120786 Klafter nachweisen, geben dabei hauptsächlich den Ausschlag.

Das Nutzungsquantum, welches diesem Waldkomplexe für das Jahrzehnt von $18^{57}/_{58}$ bis $18^{66}/_{67}$ zugelegt ist, beträgt jährlich

an Hauptnutzungsmasse . . . 3148 Klafter,
„ Zwischennutzungsmasse . . 420 „ ,
3568 Klafter,

wozu bemerkt werden muß, daß der Abgabesatz für die sämmtlichen Domänenwaldungen des Forstbezirks St. Blasien mit 8408 Morg. auf 5500 Klafter festgestellt ist.

Die Absatzverhältnisse in den fraglichen Waldungen sind sehr vortheilhaft. In den Jahren 1847 und 1848 wurde durch die Forstbehörde eine 4 Stunden lange Abfuhrstraße durch das Wehrathal gegen den Rhein hin unter großen Schwierigkeiten angelegt, welche nun reichliche Früchte trägt und sowohl die Verkaufsgelegenheit bedeutend vermehrte, als auch die Preise des Holzes bis jetzt mindestens bis zum doppelten Betrage erhöhte.

Digitized by Google

Specielle Mittheilungen.

I. Ueber Vorräthe und Zuwachsverhältnisse an dominirendem Holze.

1) Gelegentlich der Forsteinrichtung im Jahre 1847 fand die specielle Aufnahme des dominirenden Holzes in einigen haubaren, geschlossenen und der Normalität nahe stehenden Beständen statt und zwar:

a) Im Superioratswalde, Abth. 4, Klammerstein.

Fläche: 112 Morgen 310 Ruthen.

Lage: Ein gegen Ost und Südost steil geneigter, geschützter Abhang. 2700 Fuß über dem Meere.

Boden: Sandiger Lehm auf Granit, ziemlich tiefgründig, frisch und humos, stellenweise stark mit Grus vermengt oder auch kleinere Felsparthien einschließend, im Durchschnitte aber noch gut für die vorkommenden Holzarten.

Bestand: Geschlossene 110- bis 115jährige Buchen mit 1/4 Weißtannen, letztere ortweise rein, auf dem größten Theile der Fläche aber blos eingesprengt.

Wuchs des Holzes im Allgemeinen gut.

	Stammzahl:		Holzvorrath:	
Buchen	17697	.	3776	Klafter
Tannen	5917	.	4592	"
	23614	.	8368	Klafter

pro Morgen:

Buchen	157	.	33,48	Klafter
Tannen	52	.	40,72	"
	209	.	74,20	Klafter

Durchschnittszuwachs bei Annahme eines Alters von 112 Jahren = 0,66 Klafter.

b) Im Großenfreiwalde, Abth. 7, Brunnstubenrain.

Fläche: 188 Morgen, 170 Ruthen.

Lage: Eine mittelmäßige und stark gegen Osten abfallende geschützte Bergwand, 3400 Fuß über dem Meere.

Boden: Tiefgründiger, frischer und sehr humoser sandiger Lehm auf Granit, gut für die vorkommenden Holzarten.

Bestand: 0,8 Buchen und 0,2 Weißtannen und einzelne Fichten

Digitized by Google

von 110- bis 115jährigem Alter, geschlossen und frohwüchsig.

	Stammzahl:		Holzvorrath:
Buchen	40234	.	6328 Klafter
Tannen	10939	.	10889 "
	51173	.	17217 Klafter

pro Morgen:

Buchen	214	.	33,53 Klafter
Tannen	58	.	57,79 "
	272	.	91,32 Klafter

Durchschnittszuwachs bei Annahme eines Alters von 112 Jahren = 0,82 Klafter.

c) Im Großenfreiwalde, Abtheilung 8a, Lochschweine.

Fläche: 92 Morgen 354 Ruthen.

Lage: Eine ziemlich geschützte stark und steil gegen S und SW. geneigte Bergwand, 3400 Fuß über dem Meere.

Boden: Stark mit Granitgrus vermengter, ziemlich tiefgründiger, aber nicht sehr humoser und nur wenig frischer, sandiger Lehm auf Granit, ziemlich gut für die vorkommenden Holzarten.

Bestand: 0,8 Buchen und 0,2 Weißtannen von 110- bis 120jährigem Alter, geschlossen und von ziemlich gutem Wuchse.

	Stammzahl:		Holzvorrath:
Buchen	17643	.	3334 Klafter
Tannen	4706	.	3813 "
	22349	.	7147 Klafter

pro Morgen:

Buchen	190	.	35,89 Klafter
Tannen	51	.	41,05 "
	241	.	76,94 Klafter

Durchschnittszuwachs bei Annahme eines Alters von 115 Jahren = 0,67 Klafter.

2) Im Jahre 1847 wurden in den bezeichneten Waldungen 39 ständige — der Normalität sich möglichst nähernde — Versuchsflächen ausgewählt und durch Gräben und Steine begrenzt. Behufs Beobachtung des Zuwachsganges werden die auf denselben

Digitized by Google

befindlichen Holzmassen alle 5 Jahre aufgenommen. 26 dieser Versuchsflächen von je 1 Morgen Größe liegen in den geschlossenen — schon mehrfach berührten — über 100jährigen Beständen, größtentheils an stark und steil gegen Osten geneigten, im Allgemeinen ziemlich geschützten Abhängen, und nur einige auf der hügeligen Plattform des Gebirges. Die Erhebung über die Meeresfläche beträgt 2800 bis 3600, im Mittel 3300 Fuß.

Der auf Granit gelagerte, sandige Lehmboden ist tiefgründig, frisch und humos und kann für die vorkommenden Holzarten als gut angesprochen werden.

Die letzte Aufnahme hat im Jahre 1857 stattgefunden und bei obigen 26 Versuchsflächen im Durchschnitte folgende Resultate ergeben:

Alter: Zwischen 100 und 130 Jahren; durchschnittlich von sämmtlichen Flächen 112 Jahre.

Stammzahl pro Morgen: Buchen 377 } 387
" " " Tannen 10 }

Holzmasse (dominirend) pro Morgen: 7376 Cubikfuß.

Durchschnittszuwachs " " 65,9 "

3) Die noch geschlossenen, 1693 Morgen einnehmenden und durchschnittlich aus 0,85 Buchen, 0,15 Weißtannen und einzelnen Fichten bestehenden Bestände enthalten nach der, mittelst Einlegung von Probeflächen und Vergleichung mit den Ergebnissen der ständigen Versuchsflächen im Jahre 1857 erfolgten Schätzung, einen Vorrath an dominirendem Holze von 115393 Klafter, oder pro Morgen im Durchschnitt 68,2 Klafter. Bei Unterstellung eines Durchschnittsalters von 115 Jahren berechnet sich hierauf der bisherige jährliche Zuwachs auf 0,60 Klafter pro Morgen.

II. Ueber Hiebs- und Sortimentsergebnisse.

1) Der Hauptnutzung. Der unter I 1 a erwähnte Bestand wurde in den Jahren $18^{55}/_{56}$ bis mit $18^{59}/_{60}$ in Schlag gestellt. Dabei ergaben sich 1437 Klafter Buchen und 1155 Klafter Tannen, zusammen 2592 Klafter. Fügt man nun dem Vorrathe von 8368 Klafter den ungefähren Zuwachs von 10 Jahren mit 0,50 Klafter pro Morgen und Jahr, oder 564 Klafter im Ganzen hinzu, so ergibt sich für die Mitte des Zeitraumes der

Digitized by Google

Schlagstellung eine Holzmasse von 8932 Klafter. Bei der Schlagstellung wurden somit 29 Procent ausgenutzt. Werden übrigens die vor und während der Schlagstellung durch Windfälle und den Aufhieb der neu angelegten Wehrathalstraße sich ergebenen 477 Klafter beigezählt, so stellt sich die Nutzung auf 34%.

Vertheilt man den Zuwachs und legt dem Buchenholze 0,20 und dem Tannenholze 0,30 Klafter pro Morgen zu, so ergibt sich ein Vorrath

an Buchenholz von 3776 + 226 = 4002 Klafter
„ Tannenholz „ 4592 + 338 = 4930 „
8932 Klafter

und bei der Schlagstellung wurden ausgenutzt:

vom Buchenholze . . . . 36 Procent
„ Tannenholze . . . . 23 „

Hieraus geht hervor, daß man die Weißtannen möglichst überzuhalten suchte, dem Grundsatze gemäß, dieser Holzart bei Verjüngung der Bestände den thunlichsten Vorschub zu leisten. Die Stellung des Schlages möchte daher im Allgemeinen etwas dunkel gehalten erscheinen und die Herausnahme einiger Procente mehr erlaubt haben, wenn obige Rücksicht nicht hätte genommen werden müssen.

An Sortimenten haben sich bei der Schlagstellung ergeben:

Klafter.

Buchen.				Tannen.				
Scheitholz	Prügel	Reisholz	Zus.	Bau- und Nutzholz	Rinde hievon	Scheith.	Prügel	Reisholz	Zus.
1073	280	84	1437	710	85	269	25	66	1155
Proc. 75	19	6	(100)	62	7	23	2	6	(100)

oder von der ganzen Masse ad 2592 Klafter:

28% Bau- und Nutzholz, 3% Rinde, 51% Scheitholz, 12% Prügel und 6% Reisholz.

Sämmtliche Sortimente sind vorschriftsmäßig zugerichtet worden. Die Aeste von den Tannen fielen meistens in die Wellen, daher der geringe Procentsatz beim Tannenprügelholz.

2) Der Zwischennutzung. Die unter I. 3 genannten haubaren und nächst der Reife stehenden Bestände wurden nach den vorliegenden Akten und nach der Aussage bejahrter, zuverlässiger Männer im Anfange dieses Jahrhunderts erstmals durchforstet. Eine weitere

Digitized by Google

Durchforstung fand in den Jahren 1820 bis 1830 und die letzte in den Jahren 1848 bis 1857 statt.

Bei dieser letzten Zwischennutzung ergaben sich auf einer Fläche von 1693 Morgen:

a) Massen: 8986 Klafter, somit pro Morgen 5,3 Klafter, und zwar 4,1 Klafter Buchen und 1,2 Klafter Tannen, wobei zu beachten ist, daß zwischen der zweiten und letzten Durchforstung 25—30 Jahre liegen;

b) an Sortimenten:

Klafter.

	Buchen.				Tannen.			
	Scheitholz	Prügel	Reisholz	Zus.	Bau- und Nutzholz.	Scheith.	Prügel	Reisholz	Zus.
	2413	4111	378	6902	202	1288	469	125	2084
Proc.	35	60	5	(100)	10	62	22	6	(100)

Von dem ganzen Hiebsergebnisse ad 8986 Klftr. — Procente: 2 Nutz- und Bauholz, 41 Scheitholz, 51 Prügelholz, 6 Reisholz.

Die Rinde vom Nutzholze befindet sich unter dem Reisholze. Letzteres wurde nicht aufbereitet, sondern nach angestellten Versuchen geschätzt.

St. Blasien, im Dezember 1859.

Wasmer.

Forstschutz.

Ein Beitrag zur Frage über die Pflicht der Entschädigung wegen Waldbränden, die durch Eisenbahnbetrieb entstehen.

In dem Juliheft der Monatschrift für 1859, S. 280 u. f. haben wir von einem durch die Funken aus einer Lokomotive entstandenen Waldbrand und zugleich davon Nachricht gegeben, daß die Verwaltung der Gr. Bad. Staatseisenbahn in erster und zweiter Instanz verurtheilt wurde, den an dem Gemeindewald von Ettlingenweier stattgehabten, zu 3000 fl. geschätzten Schaden zu ersetzen. Wir haben zugleich angeführt, daß die betreffende Verwaltung gegen diese Urtheile appellirt habe.

Digitized by Google

Die Sache ist nun vor der dritten und letzten Instanz — dem Großherzoglichen Oberhofgerichte — am 20. Dezember v. J. entschieden worden.

Der Gerichtshof hat die Urtheile der beiden vordern Instanzen gegen den Großh. Post- und Eisenbahnfiskus bestätigt, denselben also für schuldig erkannt, die Entschädigung von 3000 fl. zu leisten.

Der Ausspruch des obersten Gerichtshofes in dieser Sache ist um so bedeutungsvoller, als er gleich den vorderinstanzlichen Urtheilen hauptsächlich auf der Rechtsansicht beruht, daß die Schadenersatzpflicht auch ohne ein Versehen auf Seiten der Eisenbahnbehörden und ihrer Bediensteten, und selbst dann einzutreten habe, wenn das Ausströmen der feurigen Stoffe aus den Lokomotiven nach dem jetzigen Stande der Maschinenkunde gar nicht verhindert werden könnte.

In diesem Urtheil dürfte jedenfalls ein mächtiger Antrieb für die Eisenbahnverwaltung liegen, Alles aufzubieten, einmal, um möglichst sichernde Maschinen zu erhalten, und zum andern, durch hinreichende Aufsicht zur Zeit großer Trockenheit jeden entstehenden Brand alsbald ersticken zu können.

Von den Waldbesitzern dürfte aber in Berücksichtigung der Gemeinnützigkeit der Eisenbahnen, auch außer dem bereits in dem frühern Aufsatz Besprochenen, das weiter Nöthige geschehen, um die Entstehung der Waldbrände, sowie deren größere Ausbreitung zu verhüten, und in letzterer Beziehung wäre insbesondere auf Unterbrechung großer Nadelholzdickungen durch Wege oder sogenannte Feuergestelle hinzuwirken, für die eine geringe Breite hinreichend, durch welche also kein Ertragsausfall zu besorgen wäre, weil bei gehöriger Ueberwachung der Bahnstrecke ein entstandenes Feuer nicht so stark werden, daß es z. B. eine 12—15 Fuß breite wundgehaltene Schneiß überspringen könnte.

In Ermangelung billiger Rücksicht von Seiten des Eigenthümers dürfte die Eisenbahnverwaltung wirklich in eine üble Lage versetzt werden, dafür aber möchte es ihr auch obliegen, den Eigenthümer in solchen Anlagen zu unterstützen.

Digitized by Google

Insektenschaden in Kurland.

(Auszug aus dem Schreiben eines dortigen Forstmannes.)

Vor Allem verdient die Nonne der Erwähnung, dieselbe hat im letzten Sommer wieder massenhafte Verheerungen in den Ostsee-Provinzen Rußlands angerichtet. Sie tritt in Litthauen, Finnland und Kurland überall gleich heftig auf und sind diesen Sommer allein gegen 1 Million Morgen Fichten-Bestände (pinus picea) durch sie devastirt worden, hier in meiner Nähe weis ich allein gegen 60—80000 Morgen. Von den Forsten des Grf. v. K. ist der T.'sche Wald mit 1800 Morgen in zwei Sommern kahl gefressen worden, so daß von etwa 50000 Stämmen keine 200 grüne noch geblieben sind. In Poddern mit 4000 Morgen Wald hatten wir das Insekt diesen Sommer erstmals und sind etwa 10% der Nadeln gefressen. Ich beobachtete das Insekt während seiner Lebensperiode. Der Fraß begann im Mai, dauerte bis Anfang Juli, Mitte Juli erfolgte die Schwärmezeit und dauerte volle 6 Wochen. Von Anfang bis Mitte August war das Schauspiel am großartigsten, nicht nur die Wälder, sondern alle Felder, Seen, Straßen, Gebäude ꝛc. waren buchstäblich mit Faltern bedeckt. Nach Beendigung der Flugzeit, Anfang September, konnte man die todten Falter am Stocke der starken Bäume handvollweise zusammenraffen, der Forst ist aber auch mit Brut nun so angefüllt, daß auf 1□' Rindenfläche bei alten Bäumen 15—20 Nester mit 600—800 Eiern kommen, und wenn nicht ein Wunder geschieht, so sind von den 75000 Klaftern Vorrath 50000 Kl. in einem Sommer dahin.

Nächst der Nonne hausen Bost. typographus und chalcographus gleich verheerend in den Forsten. Ich hatte voriges Jahr 900 Klafter Käferholz, von sämmtlichem Holze wurde die mit Brut gefüllte Rinde verbrannt; dessen ungeachtet habe ich dieses Jahr wieder 1200 Klafter solches Holz. Die Käfer scheinen aus andern von der Nonne befressenen Gegenden hergeflogen zu kommen; in früherer Zeit will man nie Borkenkäferfraß bemerkt haben. Vertilgungsmaßregeln gegen die Nonne sind hier keine getroffen worden, einzelne Edelleute ließen zwar Eier und Raupen lesen, allein ohne allen Erfolg, das Insekt ist in allzu großer Anzahl vorhanden.

Das einzige Mittel gegen Nonnenschaden hier im Norden dürfte

Digitized by Google

starke Lichtung der befallenen Orte sein, in Folge dessen die Brut den atmosphärischen Einwirkungen blosgestellt — in den ersten paar Tagen ihres Daseins stirbt. Man scheut aber die Kosten der Reinigungshiebe und Durchforstungen und so geschah bis jetzt nichts.

Die Holzpreise stehen natürlich in Folge des großen Anfalls nieder, Brennholz will Niemand geschenkt und aus Nutzholz, welches auf dem Schwarzwald mit 15—18 kr. pro C'. bezahlt wird, erlösen wir 1—1½ Copec. Das Nutzholz geht in Bohlen verschnitten zur Ostsee nach Frankreich.

Ich werde nächsten Sommer meine Wahrnehmungen in Bezug der Insekten-Verheerung schriftlich niederlegen und Ihnen eine Abschrift zusenden, da Sie sich gewiß für die Sache interessiren.

Schutz der Saatschulen gegen Häher und Krähen.

Seite 59 des Februarheftes der Monatschrift für das Forst- und Jagdwesen vom laufenden Jahre ist ein Mittel angegeben, wie die Saatschulen — es sind wohl nur die Eichen-Saatschulen gemeint — gegen Häher und Krähen am einfachsten geschützt werden können.

Daß der Rabe auf den Eichen-Saatschulen Schaden anrichtet, ist mir völlig neu. Ich habe den, wie mir scheint, ungerechterweise Angeschuldigten schon sehr häufig auf frisch gepflügten oder umgehackten Fächen die Maikäfer-Larven und Mäuse zusammenlesen sehen; daß er aber die in den Boden eingebrachten Eicheln wieder herausgräbt ꝛc. ist mir in meiner langjährigen Praxis noch nicht vorgekommen *.

Anders verhält es sich mit dem s. g. Eichel-Häher. Dieser macht nicht nur auf den Saatschulen, sondern auch da, wo die Eicheln in Schlägen plattenweise eingestuft sind, oft großen Schaden. Daher dürfte eine Mittheilung — wie dem Unwesen des

---

* Oken sagt zwar Seite 350 seiner Naturgeschichte, daß der Rabe auch Eicheln fresse; er führt diese aber nicht unter den hauptsächlichsten Nahrungsmitteln auf. Anmerkung des Verfassers.

Digitized by Google

Hähers am einfachsten und zweckmäßigsten zu begegnen sei, allen jenen Forstwirthen, welche viel mit Eichenkulturen zu thun haben, sehr erwünscht sein.

Zu den Mitteln der angegebenen Art kann ich das im Eingang Bezeichnete nicht zählen. Der Herr Verfasser des betreffenden Aufsatzes hat seine Erfahrung ohne Zweifel im vergangenen Herbste gemacht, wo die Häher Nahrung in Fülle hatten. Würde derselbe seine Beobachtungen einige Jahre unter veränderten Verhältnissen fortgesetzt haben, so würde ihm ganz sicher die Ueberzeugung geworden sein, daß das Ebenrechen der Eichensaatschulen vor den Einfällen des Hähers durchaus nicht schützt.

Wie jeder aufmerksame Forstmann gewiß häufig schon bemerkte, hat der Häher ganz entschieden den Instinkt, die Eichel zu finden, nicht nur wenn die sie bedeckende Erde platt gerecht ist, sondern sogar ohne Alles Suchen auch da, wo eine mehrere Zoll hohe Schneedecke liegt. Man beobachtet weder im Schnee, noch da, wo die Eicheln mit eben gezogener Erde bedeckt sind, daß der Häher, wie z. B. die Amseln, Drosseln und die hühnerartigen Vögel kratzt, um seine Nahrung zu suchen, sondern er weis immer genau den Punkt, wo eine Eichel liegt. Hier macht er mit dem Schnabel ein trichterförmiges Loch, welches schon vielfach als von der Maus herrührend angesehen wurde, und holt die Eichel heraus.

Das Ebenrechen der Eichensaatländer wird daher in Jahren, wo die Eicheln aus größerer Entfernung bezogen werden müssen, deßhalb vom Häher auf den Bäumen nicht gefunden werden, nichts helfen, da der s. g. Herr Waldgärtner in diesem Falle von seinem Kunstsinne Gebrauch macht und seine Lieblingsnahrung zu Tage fördert, selbst wenn sie noch so schön bedeckt ist.

Auf kleinen Saatschulen leisten 3″ vom Boden übergespannte Fäden von schlechtem Garn gute Dienste, allein dieses Mittel ist im Großen nicht anwendbar. Ebenso helfen Vogelscheuchen, wenn sie nicht alle zwei Tage neu costümirt werden, gerade so wenig, als das Bedecken der Saatländer mit Reisig oder Forstunkräutern. Denn im erstern Fall, nämlich wenn die Putzmänner nicht alle paar Tage neu uniformirt und verstellt werden, setzt sich der freche Häher ihnen in aller Gemüthsruhe auf den Rücken, und ebenso

Digitized by Google

schlüpft derselbe unter die dichteste Bedeckung von Tannenreis hinunter und holt sich die Eicheln hervor.

Nach meiner langjährigen Erfahrung erreicht man in vorstehendem Betreff, namentlich bei großen Saatschulen von ein bis mehreren Morgen, seinen Zweck am sichersten, wenn an einem schicklichen Orte an oder auf der Saatschule ein kleines Hüttchen von dichtem Laubwerk errichtet wird, in welches sich, am besten sogleich nach der Einsaat, irgend ein Schießlustiger, und wenn kein solcher vorhanden, ex officio der Hüter des Distrikts des Tages eine oder je nachdem er Zeit hat, mehrere Stunden hineinsetzt und nach den herbeigestrichenen Hähern schießt, wenn sie auf die Länder kommen. Schon nach einigen Tagen kommt nach den erst im letzten Herbst wiederholt gemachten Erfahrungen kein Häher mehr auf die Saatschule, weil er wahrscheinlich fortwährend einen Feind in der Hütte vermuthet. Kommen je Häher von weiter her beigestrichen, welche die ihnen aus der Hütte drohende Gefahr noch nicht kennen, so bedarf es nur einer kurzen Wiederholung des Verfahrens und die Saatschule wird von erheblicher Beschädigung durch den Häher geschützt sein.

Ziegelhausen, im Februar 1860.

Schr.

Forstbotanische Notiz.

Eine neue Weißtannenart: Abies regia Amalia.

(Mit Abbildung.)

Seit mehreren Wochen ist in vielen Zeitungen von einer Tannenart die Rede, welche in einem bisher nur von wenigen Eingebornen gekannten Walde in Griechenland gefunden wird.

Ein Abschnitt eines solchen Tannenstammes, oder besser gesagt ein Stock mit entwickelten Stocksprossen, ist direkt aus Griechenland nach Karlsruhe gesendet worden, wo er aufbewahrt ist, und von welchem wir eine genaue Abbildung hier geben können. An dem Stock sind die Spuren des früheren Abhiebes noch genau erkenntlich, obwohl das Holz an der Abhiebsfläche etwas gelitten hat.

Digitized by Google

Digitized by Google

Sein Durchmesser beträgt 6—7 Zoll, die längsten Loden sind etwa 7—8 Fuß hoch, andere sind kürzer oder kaum entwickelt. Mehrere sind der leichtern Verpackung wegen abgeschnitten worden und lagen bei. Die Nadeln gleichen den der hiesigen Weißtanne vollständig, doch scheinen sie etwas dünner zu sein, wenn das nicht die Folge des starken Verwelktseins ist. Wir haben übrigens in der Zeichnung die Nadeln nur an den untern Theilen angebracht, um den regelmäßigen Bau der obern Theile deutlich darlegen zu können.

Es ist uns weiter vergönnt worden, aus dem Schreiben des Absenders — eines dermalen in Athen wohnenden Herrn — dasjenige mitzutheilen, was hierauf Bezug hat. Dasselbe lautet:

„Sie werden sich überzeugen, daß in dem schönen Hellas eine Tannenart vorkommt, welche noch nicht gekannt ist, und welcher von den hiesigen Botanikern, Ihrer Majestät der Königin von Griechenland zu Ehren (durch deren allergnädigste Erlaubniß es mir möglich gemacht wurde, diese Sendung für Baden zu bewerkstelligen) der Name Abies regia Amalia beigelegt wurde.

Wie Sie sehen, besitzt diese Tanne das Stammausschlagvermögen und kommt auf der Halbinsel Morea, in der Präfektur Arcadien, Kreis Tripolitza, Forstbezirk Chrisowitza in einem Walde, der gegen 3000 Fuß über der Meeresfläche gelegen ist, vor. Von einigen Forstbeamten wurde mir erzählt, daß dieser Wald einen so dichten Bestand habe, daß man nur mit Mühe durchzukommen vermöge; sobald man einen Stamm abhaue, zeigten sich bereits im nächsten Jahre frische Triebe, welche ganz gerade in die Höhe steigen. Diese Triebe sollen aber nicht allein am Hauptstamm, sondern auch auf den untern horizontal liegenden Aesten vorkommen.

An einem abgehauenen, 3 Fuß über dem Erdboden hervorstehenden, 2 Fuß im Durchmesser haltenden Tannenbaum wollte Einer meiner Referenten 33 solcher Triebe gezählt haben, die am Stamme und an den Aesten ausgeschlagen hatten, und von denen jeder mindestens ½ Fuß im Durchmesser maß. So viel ist nunmehr gewiß, daß es Tannen gibt, die vom Stamm ausschlagen, was bis jetzt meines Wissens nicht bekannt war.

Digitized by Google

Es soll mich herzlich freuen, wenn ich durch diese Sendung das Interesse der Großherzoglichen Forstverwaltung angeregt habe.

Die beiden K. Griechischen Forstinspektoren Eugen Origoni und Panajotis Balsamakis dahier (Athen) sind gerne erbötig, sollte man einen eingehenderen, von einem Fachmanne abgefaßten Bericht wünschen, solchen auf direkte an sie gerichtete deßfallsige Anfrage zu ertheilen. Von den genannten Herrn sind beide der deutschen Sprache vollkommen mächtig."

Außer dem Abschnitt ist auch einiger Same von den betreffenden Tannen übermittelt und derselbe bereits an verschiedene Forstbehörden für deren Saatschulen abgegeben worden. Wenn solcher einmal aufgegangen ist und diese Tannenart bei uns sich einigermaßen erstarkt hat, dürfte es sich bald zeigen, in wieferne dieselbe als besondere Art oder Abart zu unterscheiden sein wird. Der Umstand, daß diese Tannen zahlreiche Ausschläge treiben, soll dazu beitragen, daß jener Wald ausnehmend dicht sein soll, wie wir anderwärts gelesen haben; das läßt sich allerdings denken, da überhaupt die Weißtannen einen ganz besonders geschlossenen Stand bilden.

Wir können aber nicht umhin, darauf aufmerksam zu machen, daß auch bei unsern Weißtannen, die sehr bedeutende Mißhandlungen überdauern können und keineswegs so empfindlich sind, wie Manche, die darüber geschrieben haben, ohne sie gründlich zu kennen, glauben machen wollen, hie und da ähnliche Bildungen von Stocksprossen vorkommen, wenn gleich nicht in dem Maße, wie dieß aus jenem Walde in Morea berichtet wird. Hoffentlich wird es deßhalb doch bei uns noch nicht so bald zur Einführung des Weißtanneniederwaldes kommen, wenn es uns auch gelingen sollte, jene neue Art in unserm Lande einheimisch zu machen.

Der Gedanke liegt übrigens nahe, daß diese hohe Reproduktionskraft in jener Gegend sicherlich ein Hauptgrund der Erhaltung des fraglichen Waldes gewesen ist.

Digitized by Google

Jagdwesen.

Ein Beitrag zur Kenntniß über das Jagdstrafwesen früherer Zeit.

(Das Original ist im Großh. Badischen General-Landesarchiv.)

Obwohl im Allgemeinen genugsam bekannt ist, mit welcher Strenge ehemals alle unbefugte Ausübung des Jagens bestraft wurde, dürfte es doch für manchen unserer Leser interessant sein, einen Einblick in die damalige Gesetzgebung zu erhalten. Wir wollen daher ein solches Mandat der markgräflich Badischen Regierung vom Jahr 1611 hier im Wortlaute des Originals bringen, wobei wir bemerken, daß dasselbe keineswegs durch besondere Schärfe sich vor andern seiner Zeit auszeichnet.

Mandat.

Wir Georg Friedrich, von GOttes Gnaden Marggraf zu Baaden und Hachberg, Landgraf zu Saufenberg, Herr zu Röteln und Badenweiler ꝛc. ꝛc. entbieten allen und jeden Unsern Ober- und Unter-Vögten, Amt-Leuten, Forstmeistern, Wald-Förstern, Burgermeistern, Gerichten, Räthen, Reisigen und andern Knechten, auch sonsten allen Unsern Dienern, Unterthanen, Zugehörigen und Verwandten Unserer Fürstenthumen der Marggrafschafft Baaden, Unsern Gruß, Gnade und alles Gutes zuvor, und geben euch zu vernehmen, wiewohlen weyland die Hochgebohrne Fürsten, Herr Carl und Herr Ernst Friedrich, beyde Marggrafen zu Baaden und Hachberg, Unsere respectivè freundliche gnädiger lieber Herr Vatter, auch Bruder und Gevatter, beyde Christmilden Andenckens, bey Ihrer Gnaden und Lbd. Leb-Zeiten mehrmalen durch offene Mandata und Befehle das Wildbrät-Schiessen, Jagen, Fällen und Fangen in Wälden und Höltzern ernstlich verbotten, so ist doch dasselbige durch etlich leichtfertige, unnütze, böse Buben nicht gehalten, sondern böser, eigenwilliger und ungehorsamer Weiß übertretten worden. Dieweil dann diese gemeinlich arg-böß-leichtfertige Buben in dem und andern Ungehorsam mit ihrem Wildbrät-Schiessen und Fangen sich selbst, auch Weib und Kinder verderben, und zu endlicher Armuth bringen, und dann mit solchem ihrem Unge-

Digitized by Google

horsam andern auch zu bösen, muthwilligen Handlungen Ursach geben, daraus denn Uns und aller Erbarkeit Unruhe und Wiederwillen erfolgt, auch mehrmalen durch solche böse Buben Mord und Entleibungen, nicht allein der Forstmeister, Wald-Förster, deren Knechte und Jäger, sondern auch anderer fremder unbekandter Personen, beschehen und andere Ubel entsprungen, und besorglichen hinfüro, wo solchem durch Uns mit ernstlichem Einsehen nicht vorkommen, täglich durch solche verwegene Buben mehr geschehen möchte; Hierum und zu Abschaffung desselbigen, so gebieten und befehlen Wir euch mit allem Ernst, und wollen, daß ihr euch solches Wildbrät-Schiessens, Fällens und Jagens, auch alles andern Weyd-Wercks, wie das Namen haben möchte, gäntzlich enthalten und müssigen. Wo aber einer oder mehr diß Unser ernstlich Verbott in Vergeß stellen, nicht halten und übertretten würde, so haben Wir, mit reiffem wohlbedachten Rath, folgende Verordnung verfassen lassen ꝛc. Nemlichen wo fürterhin ein solcher dem Wildbrät in grossen oder kleinen Förstten und Höltzern, auch sonsten, nachzugehen, dasselbig zu schiessen oder in andere Wege zu fällen oder zu fangen, betretten, daß dann derselbe Unsern Beamten deß Amts, da er betretten, in Verhafft und Gefängnüß überantwortet, und darauf für solchen Ungehorsam und Ubertrettung das erstemal um Fünffzehen Gulden Reichs-Währung, auch Verbietung aller Geschoß, fürohin zu haben und zu trägen, oder in einigen Weg zu gebrauchen, und dann vier Wochen mit dem Thurn, auch Bezahlung seiner hierzwischen auffgelauffenen Atzung, unnachläßig gestraffet werden solle. Wann aber ein solcher hiernach wiederum, und also zum andernmal, abgehörter massen betretten würde, solle er abermals Unsern Amt-Leuten ins Gefängnüß überantwortet, und darauf wegen seiner Ubertrettung und Ungehorsam um

Dreyssig Gulden,

dergleichen Verbietung aller Geschoß und anderer Wehr, Besuchung der Hochzeiten und aller ehrlichen Gesellschafften, und dann acht Wochen mit dem Thurn, neben Bezahlung seiner aufgelauffenen Atzung, unnachläßig gestrafft, und alsdann auf eine geschworne Urpheds-Unterschreibung, bey Pœn Meineyds, und anderer deß H.

Digitized by Google

Reichs peynlichen Halß-Gerichts-Ordnung einverleibten und hierüber verordneten schweren Straffen, zu vermeyden, der Gefängnüß ledig gelassen, doch in den Zehenden und Marckung, daraus nimmer zu kommen, ohne Begnadigung gebannet werden. Da er aber das nicht halten, sondern sein Gelübd und Eyd in Vergeß stellen, auch beyden jetzt-vermeldten Straffen unangesehen ein solcher hernach wiederum und zum drittenmal betretten würde, so solle derselbige, wie hievor gesetzt, den Beamten abermalen ins Gefängnüß überantwortet, und wegen seines so vielfältigen, auffätzigen und muthwilligen Ubertrettens, sträflichen Ungehorsam seiner verbrochen-verschrieben- und beschwornen Urphed für Recht gestellet, als ein ungehorsamer, verruffener Wildbrät-Dieb und Meineydiger peynlich beklagt, und vermög der Rechten und dieser Unserer Ordnung ꝛc. an seinem Leib, und zum wenigsten mit Tragung eines Hirsch-Gewichts auf dem Haupt, ja, nach Gestalt der Sachen, noch höher, mit Ruthen-Ausstreichung und ewigen Lands-Verweisung, mit Urthel und Recht gestrafft werden; So dann, nach Gelegenheit deß Angeklagten, die Urthel allein auf eine Leibes-Straff gestellt würde, soll allwegen darbey angehängt werden, daß derselbige auch, neben Verbietung aller Geschoß, Wehr, Gesellschafft und offenen Zechen ꝛc. sein Lebenlang in dem Zwing und Bahn oder Gemarckung deß Fleckens (darein er gehöret) verbannt seyn solle.

Ob sich aber in erzehlten zweyen ersten Fällen, da die Straffe an Geld gesetzt, zutragen solte, daß ein solcher ungehorsamer, leichtfertiger Mann dieselbige, zu Erledigung seiner Gefängnüß, zu bezahlen nicht vermöchte oder aufbringen könnte, alsdann soll derselbig im Gefängnüß und Thurn so lang gehalten werden, biß er die erlegte Straf (jedes Tages ein Orts-Gulden zu rechnen) im Thurn abgebüsset hat. Wofern auch Unserer Unterthanen einer oder mehr fürterhin einen Wildbrät-Schützen, oder der sonsten verbotten Weyd-Werck triebe, fürsetzlich oder wissentlich haussen, beherbergen, oder sonst wissen, und solches in Vogt- und Rug-Gerichten nicht anzeigen, und sich solches befinden und beweisen wird, so ist Unser ernster Befehl, Will und Meynung, daß der oder dieselben gleich dem Wildbrät-Schützen, wie oben gemeldt, sollen unnachläßig gestraffet werden.

Digitized by Google

Würde auch etwa ein Wilderer, oder der verbotten Weyd-Werck triebe, gegen jemand Trau*-Wort gebrauchen, (damit man sich vor ihme entsetzen solle, und sein Verschulden und Verbrechen nicht anzeigen, oder ihne darob beschädigen) und solches auf ihn vor Gericht beygebracht, oder sonsten bewiesen würde, derselbe ohne oder mit rechtlicher Erkänntnüß, seinem Verschulden gemäß, auch nach Gestalt der Verhandlung und Personen, zu Leibs- oder Lebens-Straf condemniret werden.

Wann auch ein Wildbrät-Schütz, oder der sonsten verbotten Weyd-Werck treibet, in Unsere Verhafftung kommt, soll derselbe, bey Vermeydung und Straffe deß Meineyds, anzuzeigen schuldig seyn, was er geschossen, erlegt oder gefangen, und wer sein Mithelffer gewesen; Wo er aber solches nicht thäte, solle alsdann, nach Gestalt der Sachen und Ermessung der Umständen, recta zu peynlicher Frage** mit ihme fürgeschritten werden.

Dieweil auch die Wildbrät-Fallen, selbst-Geschoß und dergleichen Gezeug Leuten und Vieh sehr sorglich, deren viel auch dadurch beschädiget worden, so wollen Wir, daß diejenige, welche dergleichen Fallen und selbst-Geschoß geleget, und dessen überwiesen, um

Fünffzehen Gulden

gestrafft werden, darzu vier Wochen mit Wasser und Brod in dem Thurn büssen sollen. Als sich dann offtmals begibt, daß die Wildbrät-Diebe mit geschifften*** Bärten, vermummten Angesichtern, auch etwa in Weibs-Kleidern, auf den Höltzern gehen, und also schiessen, und aber eine solche Vermummung ohne das denen Rechten zuwider, und aller Vermuthung nach solche anders nichts vorhaben, dann diejenigen, so ihnen das Wildbrät-Schiessen wehren wolten, mordlich hinzurichten, so ist derowegen Unsere Meynung, wofern solche Gesindlein, welche mit geschifften Bärten, vermummten Angesichtern und in Weibs-Kleidern ergriffen werden, gefänglich einkommen, daß mit denselben alsbald zur peynlichen Frag verfahren, die Warheit aus ihnen zu erlernen, aus was Ursachen sie

* Droh-
** D. h. zur Folter.
*** D. h. falschen.

Digitized by Google

solches gethan, und da sich schon nichts anders Strafwürdiges bey ihnen befände, sie nichts desto weniger, wie andere Wildbrät-Diebe und Schützen, vermög obgesetzter Ordnung, zu dem erstenmal gestraffet: befände sich aber, daß sie der Ursachen vermummt, daß sie Willens gewesen, jemand mit Schiessen hinzurichten, so sollen sie peynlich beklagt, auch mit Urthel und Recht wie Mörder gestraffet werden.

Wo aber durch obverstandene Mittel und Weg diesem Ubel nicht geholffen, behalten Wir Uns bevor, solche Wildbrät-Schützen nicht allein mit obangedeuten, sondern auch andern höhern und Leibes-Straffen, alles Ernstes anzusehen. Wo auch von Unsern Forstmeistern, Knechten, Jägern und Unterthanen diß Orts einer verdächtig, oder in frischer That erwischt, oder auch das Verwürcken und Ubertretten sonsten notori und offenbahr, und der- oder dieselbe etwan entgehen möchten, so soll alsbald zu ihnen gegriffen werden.

Solchen Unsern Befehl und Satzung thun Wir euch allen, und einem Jeden insonderheit, hiermit öffentlich verkünden, damit sich fürter niemands der Unwissenheit zu entschuldigen; Hierbey all Unsere Unterthanen, Zugehörigen und Verwandten bey ihren Pflichten und Eyden, damit sie Uns zugethan, ermahnend, welcher einen Wildbrät-Schützen, oder daß andere den- oder dieselben fürsetzlich oder wissentlich hauffen oder beherbergen, wüßte, dasselbige Unsern Amt-Leuten, wie obvermeldt, in Vogt- oder Rug-Gerichten, oder auch sonsten, anzuzeigen, das in keinen Weg zu verhalten, noch jemands hierinnen zu verschonen: Und dann euch, Unsern Beamten, Forstmeistern, Wald-Förstern und Knechten ernstlich befehlen, auf solch unnütz-leichtfertig Gesind und Ungehorsame und Verächtere Unserer Gebott, Ordnung- und Satzungen ein fleissig und getreu Aufsehen, auch darüber gute Kundschafft zu haben und zu machen und wo ihr dergleichen Wildbrät-Schützen, oder die sie wissen, und es nicht anzeigen, erfahren oder bekommen, dieselbe gefänglich anzunehmen, einzulegen, zu bewahren, und es Uns alsobald mit guten Umständen, wie ihre Handlung beschaffen, gefunden, auch was biß dahin ihr Thun und Lassen gewesen, unterthänigst zu berichten, und darüber Unsers fernern Bescheids zu erwarten. Und

Digitized by Google

ihr, die Gerichte, wo solche ungehorsame Buben und Übertretter vor euch rechtlich gestellet werden, daß ihr dieser unserer Ordnung und Satzungen gemäß erkennet und urtheilet, und also, nach Gelegenheit der Verhandlungen und Personen, ein ernstlich- und gebührendes Einsehen habet, auf daß solche verruchte Leichtfertigkeit, Ungehorsam und freventliche Übertrettung unnachläßig gestrafft, hingegen aber die Frommen, Gehorsamen und Gutherzigen vor ihnen geschützt, geschirmet und gehandhabet, und also hierdurch allerhand Unrath und Weiterung, so sonsten daraus erfolgen möchte, verhütet werde; In dem allen beschicht Unsere endlich- und ernstliche Meynung, und Wir wollen Uns dessen gäntzlich versehen. Geben zu Carlspurg, unter Unserm fürgedruckten Secret, am 20. Tag Sept. Anno 1611.

Forstliteratur.

Die forstlich angewandte Mathematik in ihrer Stellung zur forstlichen Gewerbslehre.

Gedanken über Preßlers rationellen Waldwirth.

Es sucht sich in der forstlichen Wissenschaft in der neuern Zeit eine Richtung geltend zu machen, welche von Herrn Professor Preßler in Tharand in seinem rationellen Waldwirth mit mathematischer Gewißheit speciell ausgeführt wird. Es ist dies die Wirthschaft des höchsten Reinertrags. Ich bescheide mich gern, nicht das Zeug zu haben, dieser Richtung mit wissenschaftlichen Gründen entgegentreten zu können; vielmehr bekenne ich, mit wahrer Freude Herrn Preßlers klare Auseinandersetzung und Durchführung der Werthsberechnung forstlicher Ertragsgrößen gelesen zu haben, und leugne nicht entfernt das große Verdienst, welches sich Herr Preßler mit inen mathematischen Arbeiten erworben hat, und das forstliche ublikum wird ihm auch seinen großen Dank dafür nicht versagen.

Was aber die Einführung der oben bezeichneten Richtung in n Forstbetrieb anlangt, so sind so manche Gedanken in mir aufstiegen, welche dieser Richtung nicht huldigen, und da ich sie noch nirgends gelesen habe, wo es sich um die fragliche Sache

Digitized by Google

handelte, so möchte ich sie zur weitern Anregung für mehr befähigte Fachgenossen nicht für mich behalten; mich auch gern eines Bessern belehren lassen.

Mit dem Worte „rationell" — was auch dem Waldwirth voransteht — hat schon mancher verdienstvolle Gelehrte, in der besten Meinung, der Sache nicht das geleistet, was alle Welt mit Recht davon erwartete. So z. B. wo ist die Anweudung von Hundeshagens rationellem Taxations-Verfahren geblieben, das wir nun länger als ein Menschenalter kennen; dessen Theorie wohl auf eben so festen Füßen stehen möchte, als die von Herrn Preßlers rationellem Waldwirth? Es scheint, als wenn die Herrn Gelehrten mit dem Worte „rationell", unbewußt meinen, den Stein der Weisen gefunden zu haben.

Niemand wird in Abrede stellen, daß die Einführung der höchsten Reinertragswirthschaft auf Herabdrückung der seither gebräuchlichsten Umtriebszeiten hinausläuft, und wer dies nicht glauben will, darf nur den rationellen Waldwirth lesen, der es ihm auf die evidenteste Weise darthut. Welche Holz-Sortimente aber bei niedern und den möglichst niedern Umtrieben erzogen werden, weiß jeder praktische Forstmann. Auch weiß wohl jeder Sachkenner — der ein wenig nachdenkt, — daß bei energischer Durchführung fraglicher Richtung es am Ende auf eine pure Nadelholzwirthschaft abgesehen ist, oder wenigstens die Sache in einer solchen Wirthschaft enden muß. Ich will hiermit keineswegs die Nadelhölzer verdammen; erkenne vielmehr deren hohen Werth vollkommen an. Aber gehen wir auf den Gebrauchswerth der verschiedenen Holzarten und Holzsortimente und die Annehmlichkeit beim Verbrauche derselben näher ein, so ergibt sich, daß die Nadelhölzer nur als Nutzhölzer — wenigstens in den meisten Fällen — und vorzugsweise nur als starkes Nutzholz einen höhern Gebrauchswerth haben, als die meisten Laubhölzer und als Brennholz stehen die Nadelhölzer entschieden gegen die edlern Laubhölzer zurück. Daß aber auch bei Vergleichung der verschiedenen Holzsortimente unter sich, die Wagschale sich zu Gunsten der stärkern Sortimente neigt, weis jeder Bauer. Das Verhältniß der Holzpreise steht aber doch wohl immer mit dem Gebrauchswerthe und mit der Annehmlichkeit beim

Digitized by Google

Verbrauche im geraden und nicht umgekehrten Verhältniß. Daß stärkere Holzsortimente oder solche von höherem Gebrauchswerth auch einen weitern Transport ertragen, als dies bei geringern Sortimenten der Fall ist, bedarf auch wohl keines Beweises. Die verhältnißmäßig höhern Aufbereitungslöhne bei geringern Sortimenten mögen bloß erwähnt werden.

Ich lebe in einem Fabrikstädtchen mit circa 6000 Einwohner, die nebenbei noch ziemlich bedeutende Landwirthschaft treiben. Der jährliche Holzbedarf aller Einwohner belauft sich auf circa 6000 Klaftern à 80 bis 100 Kubikfuß feste Masse. Mein Dienstbezirk umfaßt beinahe ausschließlich Kiefern-Bestände, welche in einem 60jährigen Umtrieb stehen. Die größte Entfernung dieser Bestände von der Stadt beträgt etwa 1 Stunde und die Abfuhr des Holzes geht, wenigens bei trockenem Wetter leicht von statten. Während mein Dienstbezirk fast ausschließlich Kiefernholz liefert, so bringen die angrenzenden und entfernteren Forste jetzt meist noch Buchenholz. Wenn die hiesigen Fabrikbesitzer in meinem Dienstbezirk für die Klafter Kiefern-Scheitholz 4 bis 5 Thaler bei öffentlichen Verstrichen, welche hier Regel sind, zahlen, das Kiefern-Durchforstungs- und Zopfreis meist gar nicht kaufen, so geben sie noch recht gerne in den 2 und 3 Stunden entfernten Forsten für die Klafter Buchen-Scheitholz 6 bis 7 Thaler. Der Fuhrlohn aus meinem Dienstbezirk beträgt höchstens pro Klafter $1\frac{1}{3}$ Thaler, wogegen er pro Klafter aus den 2 und 3 Stunden entfernten Forsten auf 2 bis 3 Thaler kommt. Es kommt hiernach auf der Verbrauchsstelle 1 Kl. Buchenholz auf 8 bis 10 Thaler, 1 Klftr. Kiefernholz auf $5\frac{1}{3}$ bis $6\frac{1}{3}$ Thaler; während gleichzeitig nach Kiefern-, Stamm- und Zopfreis gar keine Nachfrage ist und man froh sein kann, wenn für 100 Wellen à 1 Kubikfuß feste Masse im Walde $1\frac{2}{3}$ bis $2\frac{1}{2}$ Thaler gezahlt werden; wornach also 100 Kubikfuß feste Masse mit Fuhrlohn an der Verbrauchsstelle auf 3 bis $3\frac{5}{6}$ Thaler kommen. Die Fabrikbesitzer kennen ihren Vortheil sehr genau und würden gewiß die doppelte Reisholzmasse der Buchenholzmasse vorziehen, wenn für sie irgend ein Gewinn dabei wäre. Mit diesen Preisverhältnissen will und kann ich nichts gegen die höchste Reinertragswirthschaft einwenden; aber das geht wohl daraus hervor, daß reiche Leute

Digitized by Google

die geringern Holzsortimente nicht kaufen; vielmehr diese nur der armen und weniger bemittelten Klasse verbleiben. Will man nun einwenden: wenn die Reichen kein Weißbrod haben, so essen sie auch Schwarzbrod. Aber zu welchen Resultaten würden die Consequenzen in dieser Richtung für die Behaglichkeit im menschlichen Leben führen! Hierüber läßt sich viel nachdenken.

Neben dem geringern Gebrauchswerth der Reisholzmassen bedarf es zur Erhaltung desselben auch größerer überdachter Räume zur Aufbewahrung, welche in Städten wohl ebenso selten sind als auf dem Lande, wo es nicht selten vorkommt, daß wegen Mangels an Raum selbst bessere Sortimente das ganze Jahr hindurch unter freiem Himmel liegen; obgleich hohe Holzpreise von den Leuten recht sehr empfunden werden und sie auch wissen, daß das im Trockenen aufbewahrte Holz besser ist als nasses.

Was wird aber bei niedern Umtrieben producirt? Doch gewiß nahezu die Hälfte des gesammten Ertrags an Reisholz!

Das Unangenehme bei der Feuerung mit Reisholz und die dadurch vermehrte Feuergefährlichkeit sind im praktischen Leben doch auch wohl noch zu beachtende Faktoren. Haben die rationellen Herrn sich wohl ihre Oefen einmal mit nassem oder selbst dürrem Nadelholzreis tagelang geheizt?

Die consequente Durchführung der höchsten Reinertragswirthschaft umfaßt doch wohl auch die Nutzbarmachung des kleinsten Zweiges und schließt somit die Leseholznutzung für die ärmste Menschenklasse aus. Glaubt aber im Ernste Jemand, daß der Armuth durch vermehrtes Forsteinkommen gesteuert werde, oder daß die Armen dadurch moralisch besser würden, wenn ihnen die Armenversorgungsanstalten den Holzbedarf unentgeldlich ins Haus schaffen und sie (die Armen) dann auf der faulen Haut liegen können; während sie sonst ihre freie Zeit wenigstens durch Leseholzsammeln nützlich verwertheten. Oder meinen die Herrn, daß bei der höchsten Reinertragswirthschaft eine ergiebige Leseholznutzung fortbestehen könnte?

Nach meinem Dafürhalten ist mit der höchsten Reinertragswirthschaft absoluter Holzmangel verbunden; denn die Mitte zwischen Mangel und Ueberfluß dürfte so bald noch nicht mathematisch be-

Digitized by Google

rechnet werden. Die fragliche Wirthschaft aber auf ein bloßes Laviren zu basiren, ist doch wohl ein sehr überflüssiges und auch gefährliches Experiment; zumal Niemand im Voraus berechnen kann, wo morgen der Wind herkommt. Bei der Holzproduktion kann es nur absoluten Mangel oder — mindestens relativen — Ueberfluß geben. In welchem von beiden Fällen sich die Menschheit am wohlsten fühlt, ist wohl keine Frage, und auf was Anderes ist alles menschliche — auch wissenschaftliche Bestreben der Menschen gerichtet, als auf ihr Wohlbefinden?

Es sorge jeder Forstmann dafür, daß die Produktionskraft des Bodens gesteigert werde — was nur bei einem intensiven Forstbetrieb am vollkommensten erreicht wird, also vor überflüssiger Waldfläche von selbst schützt, — daß jedes anfallende Waldprodukt auf die nützlichste Weise verwendet, beziehungsweise verwerthet werde, und daß die Bewohner einer Gegend so viel als möglich das aus dem Walde erhalten können, und zwar in der möglichst besten Waare, was sie nothwendig bedürfen. Steuert der Forstmann mit Benutzung der Wissenschaft auf diese Ziele mit ganzer Thatkraft hin, dann mag der Wald sich hoch oder niedrig rentiren; ich meine er thäte so seine Schuldigkeit mehr, als wenn er mit gefährlichen Rechen-Experimenten seinen Wald tractirte.

Die Sucht, Geld zu machen, hat Viele schon oft genug um ihre edelsten Güter gebracht, und der Glaube, mit Geld alles verrichten zu können, bringt die Menschen immer mehr und mehr um ihre irdische und ewige Glückseligkeit und führt, trotz aller Bildung geraden Weges zur Barbarei!

Aus Mitteldeutschland. Februar 1860. Ein schlichter Förster.

Die Fortsetzung von Pfeils kritischen Blättern betreffend.

Für den weitaus größten Theil der Forstmänner sind kritische Berichte über die neuen Erzeugnisse ihrer Literatur ein unabweisliches Bedürfniß, weil sie in der wenigen Zeit, welche die Ausübung ihres Berufes ihnen übrig läßt, möglichst viel erreichen üssen, ihnen kann man nicht wohl zumuthen, auf jedes erschei-

Digitized by Google

nende Werk zu achten, noch weniger es selbst zu prüfen, weil dieses eben weit über ihre Kräfte ginge. Sie müssen sich, wenn sie dieselben nicht nutzlos verschwenden wollen, von vornherein darauf beschränken, eine Auswahl zu treffen, und dieß wird ihnen wesentlich erleichtert, wenn sie einem Vertrauensmann folgen, welcher nach jeder Richtung hin befähigt ist und den Willen hat, den Beruf eines Kritikers auf ehrenhafte Weise auszuüben.

Ein solcher Gewährsmann war Pfeil ganz entschieden in den meisten Fällen für die Mehrzahl seiner Leser. Daß er ebenso wie andere Sterbliche hie und da irrte, wer wollte Angesichts der reichen Schätze seines Geistes, dies jetzt noch bemäckeln? Auch waren die meisten Derjenigen, welchen das Studium seiner Schriften stets einen hohen Genuß bereitete, im Stande zu beurtheilen, wo ab- und zugegeben war, und daher kam es, daß seine kritischen Blätter eine lange Reihe von Jahren hindurch einen hohen Rang in unserer Literatur behauptet haben und nach seinem Tode ihr Aufhören allgemein bedauert wurde.

Zwar bringen verschiedene unserer Zeitschriften ebenfalls kritische Berichte, allein dieß ist nicht ihre Hauptaufgabe, oft fehlt es an Raum, alle neuen Erscheinungen der Literatnr ausführlich zu beleuchten, dann aber ist es nicht selten der Fall, daß deren Herausgeber nicht im Stande sind, neben den übrigen Arbeiten auch noch gründliche Beurtheilungen der Werke Anderer abgeben zu können und solche fremden Berichterstattern zuweisen müssen.

Von letztern werden die Kritiken aber entweder unter ihrem Namen oder unter Zeichen veröffentlicht, welche nachweisen sollen, daß die Arbeit nicht von dem Herausgeber herrührt, dieser also auch nicht zunächst verantwortlich ist. Wir gestehen offen, daß wir mit letzterm Verfahren uns nicht befreunden können, obwohl wir nicht verkennen, daß jemand außer der ihm innewohnenden Bescheidenheit noch mancherlei Gründe haben kann, seinen Namen nicht zu nennen. Wir für unsern Theil sind gewohnt, mit ehrlichen Waffen und unter offenem Visir zu fechten, wir halten dafür, daß sobald man den Mann erkennt, man auch in der Regel weis oder leicht erfahren kann, was seine starken und schwachen Seiten sind, welcher Werth seinem Urtheil beizulegen, ob dieses

Digitized by Google

frei und unbefangen, oder ob und wie es durch Nebenzwecke bestimmt ist. Damit wäre freilich manchem Anonymus nicht gedient, der unter dem sichern Versteck irgend eines Zeichens, ohne Gefahr für seinen persönlichen Ruf, Kritiken unter aller Kritik schreiben kann. Wollte ein solcher sofort offen auftreten, so wäre das Publikum alsbald im Reinen, aber allerdings würde dann in manchen Fällen der Erfolg nicht der beabsichtigte sein. Es gibt heute noch ähnliche kritische Beleuchtungen wie jene, deren Motive und Handwerksgebräuche in Hauffs „Memoiren des Satans" durch Herrn von Garnmacher so köstlich aufgedeckt worden sind.

Es ist aber auch sehr zweckmäßig, wir möchten sagen nothwendig, wenn über die einzelnen literarischen Werke mehrfache Urtheile abgegeben werden, dadurch kann erst über ihren Werth vollgültig entschieden werden.

Jede Zeitschrift, wenn sie nicht den Charakter einer buntschäckigen Klatsche annehmen will, muß Farbe bekennen, muß ein Partheiblatt sein, die Zeitungsliteratur ist in dieser Beziehung gewissermaßen Muster, jede aber darf nie vergessen, daß Erforschung der Wahrheit ihre Hauptaufgabe, und daß wann und wo irgend ein Fortschritt stattfindet, dieß anzuerkennen ist, geschehe er von welcher Seite er wolle; eine Zeitschrift, welche dieses sittlichen Grundes ermangelte, würde von der Klatsche zum Schmutzblatt herunterfinken. In der Aufregung und im Gewirre des Partheikampfes, und bei der wenigen Muse, die für zu bestimmter Zeit erscheinende Schriften den Herausgebern gewöhnlich nur vergönnt sein kann, ist es aber nicht selten, daß einmal da oder dort Worte fallen, die besser nicht gefallen wären, allein ungeschehen sind sie nicht mehr zu machen, wenn einmal die Versendung der Schrift erfolgt ist. Darum kann es nur allseitig angenehm sein, wenn man weis, daß noch ein Dritter vorhanden ist, welcher ruhig und unbefangen arbeiten und ein Urtheil abgeben kann, wie es in solchen günstigern Verhältnissen leichter gefunden wird.

Ist man weiter davon überzeugt, daß dieser Beurtheiler hinsichtlich seines Willens und Wissens auch seiner Aufgabe vollkommen gewachsen ist, so wird man einem solchen mit doppeltem Vertrauen entgegenkommen, wenn er es unternimmt, ein durch den

Digitized by Google

Tod seines Begründers verwaistes Unternehmen, dessen Nothwendigkeit anerkannt ist, aufrecht zu erhalten.

Daher haben wir mit Vergnügen erfahren, daß Herr Oberförster und Professor Dr. Nördlinger zu Hohenheim sich entschlossen hat, die kritischen Blätter fortzusetzen, und wir beeilen uns dieß vorläufig zur Kenntniß unserer Leser zu bringen, eine besondere Anzeige uns vorbehaltend, sobald die erste Ausgabe der Fortsetzung erfolgen wird. Wir sind überzeugt, daß Herr Nördlinger unbefangen, und in würdiger Weise, die kritische Feder führen, während die Vielseitigkeit seiner Kenntnisse uns dafür bürgt, daß er die zur Besprechung kommenden Gegenstände jeweils auch gründlich beleuchten wird.

Mehr dürfen wir nicht sagen, um nicht in den Verdacht zu kommen, als ob wir uns zum Voraus zur „geneigten Berücksichtigung" empfehlen wollten. Seinem Schicksale kann Niemand entgehen, somit wird auch unsere Wirksamkeit seiner Zeit in den kritischen Blättern zur Rede kommen. Besonders weichmüthig sind wir nun gerade nicht; wer sich gewöhnt, offen seine Meinung zu sagen, ohne ängstlich nach ja recht zierlichen Ausdrücken zu suchen, darf auch nicht die Worte Anderer auf die Goldwage legen, nur ist es nothwendig, von deren gutem Willen überzeugt zu sein und das sind wir in Bezug auf den Herausgeber der neuen Folge der kritischen Blätter.

Literarische Berichte.

№. 6.

Verhandlungen des schlesischen Forstvereins. 1859. Breslau. In Commission von Graß, Barth u. Comp. Verlagsbuchhandlung (C. Zäschmar).

Der Verein, der sich 1859 in Trebnitz versammelte, zählt dermalen 264 Mitglieder, von denen jedoch, wie aus der Eröffnungsrede des Vorsitzenden zu schließen ist, nur etwa 40 anwesend waren, welche geringe Betheiligung als Folge der ungünstigen politischen Verhältnisse erscheint.

Die Verhandlungen sind in der vorliegenden Schrift ganz aus-

Digitized by Google

führlich enthalten und haben, namentlich was die innern Angelegenheiten des Vereins betrifft, in dieser Form für die Mitglieder wohl — dagegen nicht für andere Interesse, eine gedrängtere Darstellung dürfte unbeschadet des Zweckes wünschenswerth sein.

Es wurde eine ziemliche Anzahl von Abhandlungen vorgetragen und besprochen, sie sind in der Druckschrift enthalten. Wir wollen sie der Reihe nach hier anführen und zugleich aus dem Vereinsprotokoll die in der Besprechung zu Tage gekommenen Ansichten hierüber mittheilen, so weit es mit dem beschränkten Raum unserer Blätter verträglich ist, wobei wir die in dem Buche angenommene Bezeichnung beibehalten:

A. Ueber einen neuen Birkenfeind. Von Dr. J. C. H. Scholtz in Breslau. Den Larven einer Fliege, Stegana Nigra, Meigen, welche zwischen der Oberhaut und der Rinde in kleinen, flach ausgehölten Rindenbettchen sich verpuppen, wird die Schuld des Eingehens von Birken zugeschrieben.

B. Ermittelung des Holzgehalts stehender Fichten-, Tannen- und Kiefernstämme. Von Revierförster Bradke in Neuhaus bei Waldenburg.

B. a. In gleichem Betreff von demselben, so wie

B. b. Referat über die Resultate der mit dem Bradke'schen Baummesser ausgeführten Messungen und über dessen praktische Brauchbarkeit, von Oberförster v. Ernst in Zobten. Das Instrument, welches Bradke zum Messen stehender Stämme anwendet, ist eine Kluppe, auf welcher der Kubikinhalt der Stämme für die Höhen bis zum äußersten Wipfel von 30, 40, 50 bis 100 Fuß für den in Brusthöhe abzugreifenden Durchmesser angegeben ist, auch ist an dem stehenden Schenkel eine Zolleintheilung angebracht, um mit dieser, in Verbindung mit der Zolleintheilung am Längenbalken, durch Messung der Diagonale ohne Rechnung die runde Zopfstärke eines beschlagenen Bauholzstückes zu erfahren. Um die Höhe des Stammes zu ermitteln, ist ein Höhenmesser angebracht. Der Inhalt der Rinde ist bei der Kubikmasse ausgeschlossen. Diese gilt für die Fichte. Bei der Tanne werden je nach der Stärke der Stämme 3—6% zugeschlagen, für die Kiefer sind kleinere Ziffern auf der Kluppe

Digitized by Google

angebracht, welche dem Plus oder Minus entsprechen. In der Besprechung hierüber wurde die Ansicht geltend gemacht, daß diese Kluppe für die Gegenden brauchbar und zuverlässig sei, wo diejenige Baumform vorherrscht, für welche die Kluppe erfunden worden sei.

C. Ueber einige Kulturmethoden in fünf verschiedenen Regierungsbezirken. Von Oberförster Saalborn in Düsseldorf. Wir finden hier Berichte über gelungene Kulturen in verschiedenen Standorten und Gegenden, die für den Praktiker recht interessant sind. Abermals ein Beleg dafür, daß man sich nicht an einer bestimmten Methode festrennen solle. Es sind hier angeführt: Eichenstreifensaaten in den Schlesischen Oderwaldungen, Eichenvollsaaten im Regierungsbezirk Stralsund, unweit der Ostsee, auf vorher landwirthschaftlich benutztem, besonders im Frühjahr nassem Boden der Alluvial- und Diluvial-Formation. Dabei ist einer natürlichen Verjüngung gedacht, welche in der Oberförsterei Königsthal des Regierungsbezirks Erfurt, auf Sandstein mit Hülfe von Schutzhölzern (Saalweiden, Hainbuchen, Buchen) und mit dem besten Erfolg durchgeführt wurde. Die Eichenheisterpflanzung, wie sie schon seit Jahrhunderten westwärts der Elbe ꝛc. üblich war, ist ebenfalls erwähnt, und ist dabei besonders auch der günstige Erfolg der Deckung durch Bodenschutzhölzer hervorgehoben, Beispiele sind angegeben aus den Oberförstereien Hausberge (Regierungsbezirk Minden) und Gerresheim (R.B. Düsseldorf).

Aus den Oberförstereien Cleve, Xanten und Huesfeld des R.B. Düsseldorf werden Beispiele von Reihenpflanzungen angeführt. Die Luft ist zwar in Folge der Nähe der Nordsee feucht, aber der Boden ist wasserwarm, besteht aus eisenhaltigem, mit sehr feinkörnigem Sand gemischtem Lehm und hat gewöhnlich schon in geringer Tiefe einen undurchlassenden Eisensand als Untergrund. Sobald die Bestände nur wenig gelichtet werden, stellen sich üppig wuchernde Heidelbeeren ein, denen später ein dichter Heidefilz folgt. Hier werden in 2—3 Ruthen Entfernung in gut gelockerte, gewöhnlich mit besserem Boden ausgefüllte Löcher, Eichen- und Buchenheister, und zwischen diesen Reihen Kiefern, Fichten oder Lärchen in gewöhnlichem Pflanzverbande eingesetzt, so daß also in jedem Falle gut geschlossene Nadelholzbestände entstehen, in welchen man

Digitized by Google

das Laubholz, das weil die Heister schon einen Altersvorsprung haben, nicht bald unterdrückt wird, später durch Aushiebe ꝛc. der Nadelhölzer begünstigen kann.

Hügelpflanzungen, welche schon vor 100—140 Jahren in der Oberförsterei Gerresheim (R.-B. Düsseldorf) vorgenommen wurden, sind ebenfalls beschrieben. Sie fanden in der Rheinniederung statt. Der Boden ist bald sandig, bald lehmhaltig, humos, aber sehr eisenhaltig und im Winter und Frühjahr naß. Durch Abschaufeln der obersten Bodenschichte wurden, $1\frac{1}{2}$—2 Ruthen von einander entfernt, rückenartige Erhöhungen von 2—3 Fuß Sohlen-, 1 Fuß Kronenbreite und $1\frac{1}{2}$ Fuß Höhe gebildet und hierauf, in einer Entfernung von 1 Ruthe, Eichenheister gepflanzt. Seit etwa 20 Jahren hat man, da das Erziehen von reinen Eichen nicht als wünschenswerth erachtet wurde, Ulmen, Erlen und Ahorne auf gewöhnliche Weise zwischen die Eichen-Hügelpflanzen gesetzt.

Aus den Oberförstereien Liepe (R.B. Potsdam), Schleusinger-Neundorf und Breitenworbis (R.B. Erfurt) wird über Buchen-Büschelpflanzung berichtet. In letzterm Revier, in der Muschelkalkformation des Eichsfeldes, wo der Boden, sobald er einige Zeit blos liegt, sofort seine Fruchtbarkeit verliert, hat man folgendes Verjüngungsverfahren gewählt: Nachdem man vorsichtig einige Vorbereitungshiebe geführt hat, stellt man beim Eintritt eines Samenjahres nur auf den besseren Bodenstellen, auf welchen ein günstiger Erfolg sicher zu erwarten ist, einen regelmäßigen Samenschlag und läßt den übrigen Theil des Bestandes bis dahin unberührt, wo sich in dem Samenschlage ein kräftiger Kernwuchs von 1—$1\frac{1}{2}$ Fuß Höhe entwickelt hat. Dann sticht man aus demselben Ballen von einem Quadratfuß Breite, welche 2—6 stämmige Buchenpflanzen enthalten, pflanzt damit alle Fehlstellen in regelmäßigem, meist 4füßigem Verband aus, und lichtet in demselben Jahre den Oberbestand so weit, als es das Gedeihen der Pflanzung erheischt. Da sich in Folge des büschelförmigen Standes bald eine Laubdecke über den Pflanzen sammelt, bildet sich bei fortgesetzter Lichtung bald ein sehr guter Bestand. Nach unserer Erfahrung wird der Erfolg auf sehr dem Wind ausgesetzten oder bereits verhärteten Stellen noch mehr gesichert, wenn man den Ballen in ein etwas

Digitized by Google

tieferes Loch als er hoch ist, einsetzt, so daß er ähnlich wie in einem Blumentopf steht, wodurch alles herbeigewehte Laub in der Vertiefung liegen bleibt und die Pflanzen soweit bedeckt, als sie tiefer stehen wie die sie umgebende Fläche.

Auch über die Fichten-Büschelpflanzung sind Beispiele aus verschiedenen Oberförstereien des R.B. Erfurt angegeben.

Die Kiefernpflanzung ist ebenfalls nach verschiedeneu Methoden geschildert. So ist in den Heideebenen des nordwestlichen Deutschlandes, z. B. in den Oberförstereien Hausberge (R.B. Minden), Hiesfeld und Cleve (R.B. Düsseldorf) die Ballenpflanzung, neben der Streifen- und Plätzesaat üblich, und zwar auf frischem bis feuchtem, meist nur bis zu einer geringen Tiefe nahrungsreichem, moorigen oder lehmigen Sandboden, auf dem sich fast stets eine mehr oder weniger starke Bodenschicht von adstringirendem Humus und ein dichter Heide- oder Heidelbeerwuchs findet. Zur Erziehung der Pflanzen werden von entsprechenden Flächen mit der Heidesichel die Unkräuter dicht über dem Boden abgemäht, per Morgen mit 8—10 Pfd. Kiefernsamen voll angesäet und darüber, aus besonders dazu gefertigten Gruben, Sand 1 bis 2 Linien hoch ausgestreut. Der Samen erhält dadurch eine angemessene Bedeckung, die Pflanzen werden durch den Heidefilz gegen das Auffrieren geschützt und es bilden sich an ihnen mehr kleine Faserwurzeln am Wurzelstock als tiefgehende Hauptwurzeln. Im 3—5jährigen Alter werden sie mittelst kleinerer oder größerer Hohlbohrer mit Ballen, die durch den Heidefilz fest zusammengehalten werden, einzeln ausgehoben und reihenweise, oder in 4—5 Fuß Verband ausgepflanzt.

Sodann ist die in der Oberförsterei Riesenthal (R.B. Potsdam) und an vielen andern Orten der norddeutschen Ebene übliche Pflanzung von 1—2jährigen in 10—15 Zoll tief rioltem, mehr oder weniger aus Flugsand bestehendem Boden erzogenen Kiefern beschrieben, welche von Pfeil bereits ausführlich bekannt gemacht ist, und dabei nachgewiesen, daß auf anderm Boden, der schon in geringerer Tiefe mehr Nahrung gewährt, Kiefern im nämlichen Alter, aber ohne die künstlich hervorgerufene lange Pfahlwurzel, sehr gut verpflanzt werden können.

Endlich sind Wahrnehmungen über die gemischten Fichten-

Digitized by Google

und Kiefernbestände verzeichnet, welche besonders schön in Oberschlesien auf humosem Boden zu finden und wahrscheinlich dadurch entstanden seien, daß bei der natürlichen Verjüngung die mehr Beschattung ertragende Fichte zuerst anflog, und dadurch schon einen Vorsprung im Alter erreicht hatte, als bei der fortgesetzten Lichtung sich späterhin die Kiefer einfand. Bei den daselbst jetzt eingeführten Kahlschlägen sucht man dieselben durch Saaten, bei denen Fichten- und Kiefernsamen untereinander gemischt wird, nachzuziehen, und dürfte auf feuchtem humusreichem Boden, welcher der Fichte so besonders zusagt, der Zweck wohl vollständig erreicht werden, namentlich wenn erforderlichen Falls die Kiefer späterhin stellenweise ausgehauen wird. Auf sehr ausgemagertem Boden, wie z. B. in der Oberförsterei Schleusingen (R.B. Erfurt) auf Sandstein, wo die Fichte sehr zurückblieb, hat man 4—5jährige Fichten-Büschelpflanzen mit 1jährigen Kiefernpflanzen abwechselnd gesetzt und selbst einen Versuch gemacht, zwischen der Fichtenpflanzung in demselben Jahre eine Kiefernstreifensaat oder die erstere einige Jahre vor der Kiefernpflanzung auszuführen.

D. Bericht über die Anwendung des Heyer'schen Hohlbohrers, von Oberförster Elias in Rachowitz. Die Erfahrung, daß derselbe bei solchen Pflanzen, welche eine sehr tiefgehende Wurzel ausgebildet haben, nicht gut anwendbar ist, hat theilweise ungünstige Urtheile hervorgerufen, die wir nicht für billig halten. Der Pflanzenbohrer soll ja kein Universalinstrument sein, er ist bei gewisser Beschaffenheit des Bodens und der Pflanzen aber so zweckmäßig, daß darüber seit vielen Jahren unter Allen, die ihn angewendet haben, kein Zweifel mehr besteht, und es ist nur zu bedauern, daß er noch lange nicht überall da gebraucht wird, wo er mit vielem Nutzen verwendbar wäre.

E. Der Ertrag der schlesischen Weidenwerder an der Oder, von Oberförster Middeldorpf in Stoberau. Daß solcher ein sehr hoher ist, wird hier nachgewiesen. Dieselben Erfahrungen hat man auch anderwärts gemacht und die Weidenpreise sind z. B. am Oberrhein seit wenigen Jahren oft um mehr als das Doppelte gestiegen, was Veranlassung gegeben hat, daß die zum Strombau nothwendigen, s. g. Senkwürste, nämlich 18—20

Digitized by Google

Fuß lange, 3 Fuß dicke, mit Kies oder Steinen gefüllte Vorlagwellen — nicht mehr wie früher mit Wieden, sondern mit Eisendraht gebunden werden. Dem von dem Vereinspräsidenten erhobenen Bedenken, daß durch vermehrte Produktion und wechselnde Mode die Preise wieder herabgedrückt werden dürften, möchten wir nicht beistimmen, weil die Flechtweiden zu allerlei höchst nothwendigen Gegenständen verbraucht werden, besonders seit deren Erwerbung durch Vergünstigung oder Frevel nicht mehr so leicht ist, wie ehedem, wo man bei dem geringern Preis weniger darauf achtete. Auch ist der Zweifel, ob bei dem einjährigen Umtrieb keine Minderung des Ertrags stattfinde, nach unserer Erfahrung ein ganz gegründeter, selbst da, wo durch jährliche Schlamm- (Schlick-) Ablagerungen der Boden wesentlich verbessert wird. Wohl oder übel muß man meistens den Empfängern das Schneiden überlassen. Diese wählen dann stets die besten Loden, lassen die geringern stehen, und dadurch wird der Ausschlag mehr und mehr verschlechtert. Dazu kommt ferner, daß die jungen Ausschläge, so lange sie noch krautartig sind, ein sehr gesuchtes Futter geben und deßwegen sehr oft gefrevelt werden. Findet keine Schlammablagerung statt, so ist der Boden ohnehin in wenigen Jahren gänzlich erschöpft, wofür wir Beispiele von ganz guten Wiesen, welche zum Behuf der Weidenzucht angepflanzt wurden, anführen könnten.

F. Bemerkungen zur Schütte der Kiefer im Frühjahr 1859 von Oberförster Wittwer in Carolath. Sie enthalten verschiedene Beobachtungen über Eintritt und Verlauf der Krankheit, man will auch gefunden haben, daß Saatschulen auf „gutem, bindendem Boden" am meisten leiden, sowie daß einjährige Pflanzen aus der Saatschule verpflanzt, auf dem neuen Standort die Schütte nicht bekamen, dagegen die stehen gebliebenen Pflanzen von derselben befallen wurden.

G. Zur Forstarbeiterfrage. Dieser Aufsatz, ein Auszug aus einer größern Arbeit, von Thierrot, k. k. Forstrath und einem Nachtrag von v. Pannewitz, lehnt sich an frühere Verhandlungen des Schlesischen und Sächsischen Forstvereins an und schildert die Verhältnisse, wie sie sich nach Aufhebung der Frohnden in Folge der freien Concurrenz gebildet haben.

Digitized by Google

H. Der Wurzelbrecher, ein Auszug aus dem Aufsatze „der Zahnbrecher" in unserer Monatschrift von 1858, S. 186. Die damit vorgenommenen Versuche sind nicht günstig ausgefallen, was übrigens im Widerspruch mit andern Erfahrungen steht. (S. Januarheft d. J. S. 36.) Vielleicht hat man die Stöcke vor Anwendung des Werkzeuges nicht genügend blosgelegt oder umgraben lassen, denn ohne dieses wird es niemals volle Wirkung haben, da es nur zum Abdrehen der Herz- und Pfahlwurzeln, nicht der Seitenwurzeln bestimmt ist. Letztere, wenigstens die stärksten, müssen vorher abgehauen werden.

I. Bericht über die Anwendung der patentirten Schuster'schen Stockrodemaschine, von Oberförster J. Weinschenk in Guttentag. Erst nachdem ein mit der Maschine vertrauter Arbeiter aus Sachsen beigezogen war, lernten die übrigen mit derselben umgehen. Es wird jedoch behauptet, daß die aus der Fabrik gelieferten Maschinen zu schwach und theilweise von schlechtem Material gefertigt seien und werden verschiedene Verbesserungen an denselben vorgeschlagen. Ebenso wird darüber geklagt, daß bei dem Patentirten der Preis 35—40 Thaler betrage, während die Maschine von Andern für 10 Thaler gefertigt werden könnte. Im Allgemeinen war man darüber im Reinen, daß der hohe Anschaffungspreis der größern Verbreitung hinderlich; zumal auch die Anwendung nur bei gewissen Verhältnissen lohnend sei.

K. Anwendung der Elektrizität für den Waldbau, von Oberforstmeister v. Pannewitz in Breslau. Auf den Grund von angeblich bei landwirthsch. Versuchen gemachten Erfahrungen, daß durch über eine Fläche gezogene Drähte, die mit einem, Elektricität entwickelnden Apparat und dem Boden in Verbindung stehen, die Fruchtbarkeit auf der betreffenden Fläche befördert werde, werden Versuche bei Baumschulen ꝛc. empfohlen. Verschiedene Redner haben solche bereits angestellt, aber keinen Erfolg damit erzielt.

L. u. M. Angabe über Holzmassenvorräthe in dem K. Forstreviere Peisterwitz von v. Pannewitz u. Oberförster-Assistent von Spankeren sind für die betreffenden Oertlichkeiten interessant.

In N. und O a. liefern v. Prittwitz und Oberförster Denhardt in Volpersdorf Nachweisungen über starke Eichen und Buchen.

b. Nachweis der Verwerthung von 1117 Kubik-

Digitized by Google

fuß Eschen-Nutzholz im Forstreviere Lampersdorf, von Rittergutsbesitzer von Thielau in Lampersdorf. Nach Abzug der Unkosten stellt sich 1 Pr. Kubikfuß auf 6 Sgr. 2⅔ Pf. an die Artillerie-Werkstatt zu Neisse geliefert, während die lokalen Holzpreise nur 4 Sgr. für den Kubikfuß betragen. Es sind dies übrigens Preise, die kaum der Hälfte derjenigen in den Rheingegenden gleichkommen.

P. Uebersicht über den Beitritt von Privat- und Königlichen Forstbeamten zu dem Sterbekassenverein für Schlesische Forstbeamte. Lediglich von lokalem Interesse.

Q. Beschreibung der Einrichtung und des Betriebes der Nadelholz-Samendarre, namentlich zum Darren des Kiefersamens, in den Karolather Forsten. Nebst zwei Blatt Zeichnungen von Wittwer. Es würde die Grenzen dieses Berichts übersteigen, wenn wir versuchen wollten, eine Beschreibung dieser Darre zu geben, deren zweckmäßige Einrichtung und gutes Ausbringen Anerkennung fand, es genügt anzugeben, daß die Zapfen in einen „Trommel-Cylinder" gebracht werden, welcher 6 Fuß Länge und 2½ Fuß Durchmesser hat und aus 1—1¼ Zoll starken, in ¼zölliger Entfernung von einander angebrachten hölzernen Stäben, die an den Enden auf 2 Zoll starken hölzernen Scheiben befestigt sind, besteht. Diese Trommel wird mittelst einer Kurbel um ihre Achse bewegt und so fällt der Same sehr leicht heraus. Ein großer Vortheil besteht darin, daß die Trommel einer Hitze, die bis 60 Grade ansteigen darf, ausgesetzt werden kann, bei welcher die Zapfen sich sehr rasch öffnen, wogegen der herausgefallene Samen dieser Hitze ebenfalls rasch entzogen werden, also hiedurch nicht verderben kann.

R. Ueber die Ueberwallung abgestorbener Aeste. Von Dr. Gustav Stenzel. Eine sehr interessante Abhandlung, die zwar nicht gerade Neues liefert, aber den Hergang des Ueberwallungsprozesses recht anschaulich macht.

S. Das Wachsthum der Bäume in die Dicke. Von v. Pannewitz. Nach Mittheilungen in der Poppelsdorfer landwirthschaftlichen Zeitung. Die Stärkezunahme verschiedener Holzarten ist vom 12. Februar bis 22. Oktober 1857 und wieder am 15. März 1858 im Ganzen an 15 Tagen gemessen worden.

Digitized by Google

Am letztern Tage war die gefundene Zahl dieselbe, wie am 22. Oktober 1857. Es ist hieraus ersichtlich, daß die Zunahme der Stammstärke mit dem Ausbrechen des Laubes begonnen und zwischen dem 8.—18. August geendet hat. Mit Ausnahme der Pappel zeigten sämmtliche Holzarten im September eine Verminderung der Stärke, wohl durch Zusammenziehen der Jahresringe herbeigeführt. Im Ganzen stehen diese Messungen im Einklang mit den Untersuchungen Th. Hartigs. Es wäre sehr zu wünschen, daß die einen, wie die andern ständig fortgesetzt würden.

T. Alte, starke, schöne Bäume. Von v. Pannewitz. Reiht sich an N. und O a. an.

U. Enthält ein Urtheil des Kön. Pr. Gerichtshofs zur Entscheidung der Kompetenz-Konflikte vom 30. Oktbr. 1858 in einer Forstpolizei-Untersuchungssache „wegen Gebrauchs eines polizeiwidrigen Rechens beim Streuharken".

V. Der Einfluß der Wälder auf Klima, Kultur der Länder, Wohlstand und Sitten der Menschen. Von v. Pannewitz. Ergüsse eines warm für sein Fach fühlenden Herzens!

W. Ueber die Anlage von Erlensaatkämpen. Von dem pens. K. Förster Ottmann in Scheidelwitz, dem hierüber langjährige Erfahrung zur Seite steht. Bekanntlich ist der Erfolg der Erlensaatschulen sehr häufig kein ersprießlicher, und besonders da, wo man derselben am meisten bedarf, sind gewöhnlich die Pflanzen am schwersten über die Gefahren des ersten Jahres hindurchzubringen. Die Flächen für die Saatschule sollen vor Ueberschwemmung sicher und nicht zu sehr zum Versilzen geneigt sein, sind sie letzteres, so kann dem durch Kartoffel-Vorbau abgeholfen werden. Die Anlage soll im Herbst geschehen, beim Umgraben sind breite Schollen zu vermeiden, bald nach dem Umgraben soll der Boden klar gerecht und zur Saat fertig gemacht werden, damit im Frühjahr auf den während des Winters festgesetzten Boden die Saat ohne weiteres Auflockern geschehen kann. An Samen soll nicht gespart werden, denn wenn auch viele Pflanzen durch dichten Stand zu Grunde gehen, wird doch durch solchen der Graswuchs verhindert, was sehr nöthig, da das Jäten eher schädlich als nützlich ist. Der Same soll sehr frühzeitig gesäet und blos durch Rechen mit dem Boden vermischt, wo möglich aber eingewalzt oder

Digitized by Google

eingetreten werden. Wenn eine Vorfrucht — am besten eignet sich die Kartoffel — angebaut wurde, wird nach dem Ausmachen der Boden tüchtig geegt und zur Saat fertig gemacht, dann aber im Frühjahr, wie schon angeführt, gesäet. Das Graben der Saatschule erst im Frühjahr ist sehr unsicher, wenn es nicht sehr naß ist, die Pflanzen gehen zwar auf, aber gewöhnlich wegen des lockern Bodens bald wieder zu Grunde. Wenn wir unsere Erfahrungen mit den eben angeführten vergleichen, so finden wir sie vollkommen übereinstimmend. Die Lockerung des Bodens, so zweckmäßig sie sonst sich zeigt, ist — wenigstens für Erlensaatschulen nicht zu empfehlen: der Boden soll wund, aber an der Oberfläche nicht locker sein.

X. Beschreibung des Riesenhirsches. Cervus major. Von L. Koch. Eine zwar kurze aber bemerkenswerthe Abhandlung.

Y. Bericht über eine forstliche Reise durch das südwestliche Deutschland. Unternommen vom Forstinspektor Tramnitz. Im Auftrag des Schlesischen Forstvereins. Die Ueberschrift ist wohl nicht richtig gewählt, denn ein großer Theil der Reisebeschreibung von Seite 221—306 handelt von Böhmen (einschließlich eines umfangreichen Auszuges aus dem Oesterreichischen Forstgesetz), dann bis S. 321 von Bayern, die doch wohl nicht zum südwestlichen Deutschland gehören, der größte Theil der Beschreibung letztern Landes bezieht sich nur auf den nördlichen Strich desselben und auf die Central-Forstlehranstalt Aschaffenburg. In Württemberg hat der Reisende sich nicht umgesehen, da er die Herrn Professoren in Hohenheim nicht antraf, er setzte sich auf die Post, um am andern Tag in Freudenstadt zu sein und von hier aus den nördlichen Theil des Schwarzwaldes zu durchwandern. Von Seite 322 bis 327 ist Baden abgehandelt, „Badens Forstverwaltung ist gar nicht so übel" sagt der Reisende, er hat übrigens so wenig davon gesehen, denn sein Waldbesuch beschränkte sich auf einen Gang im obern Murgthal und einen kurzen Besuch der Umgegend von Heidelberg, daß man sich wundern muß, wie er ohne weiters ein Urtheil darüber abgeben mochte. Jedenfalls enthält dieser Theil der Reisebeschreibung vielfach Unrichtiges. S. 328 bis 335 betrifft den Odenwald und die Umgegend von Gießen, S. 335—348 die Haubergswirthschaft im Siegen'schen.

Digitized by Google

Z. Beschreibung des Königlichen Forstreviers Katholisch-Hammer, zum Zweck der darin bei der Generalversammlung des Schles. Forstvereins 1859 stattgefundenen Waldercursion. Mit 1 Karte von dem Königl. Oberförster v. Hagen daselbst. Kurz und klar gehalten.

A. A. Excursionsbericht. Von dem Kön. Oberförster, Graf von Matuschka in Schöneicha. Dieser Bericht schließt sich obiger Beschreibung an und so erhält der Leser einen deutlichen Begriff von den betreffenden forstlichen Zuständen.

In den Sitzungen kamen manche bemerkenswerthe Wahrnehmungen zum Vortrag. So z. B. daß in den trockenen Jahren 1857 und 1858 sehr viele Bäume, auffallender Weise gerade in Mulden und sonst frischern Orten eingegangen sind. Man will diesen Umstand dem grellen Wechsel zwischen der Trockenheit jener Jahre und der ebenfalls außergewöhnlichen Nässe der vorangegangenen zuschreiben, doch wird geltend gemacht, daß auch die im Gange befindliche Entwässerung mitwirke. In einem Vortrag über die Flechten sprach sich Dr. Körber von Breslau dahin aus, daß die Flechten an den Pflanzen, insbesondere den Waldbäumen keinen Schaden verursachen können, weil sie nur an den Theilen der Bäume, welche bereits abgestorben seien, zum Vorschein kommen, dort, z. B. auf der ältern Rinde, hefte sich die Flechte mit einem Hacken an, dringe aber nicht weiter ein, wie etwa die Pilze, sondern „sitze eigentlich nur zur Miethe".

Für das nächste Jahr sind zur Berathung folgende Fragen aufgestellt:

„Welche Einwirkungen üben die Eindeichungen auf den Ertrag der Oderwaldungen aus, und welches Verhältniß dürfte nach allgemeinen Durchschnittssätzen zwischen den Vortheilen und Nachtheilen stattfinden, die den Besitzern von Forstgrundstücken durch die Eindeichungen erwachsen?

„Hat die Manteuffel'sche Pflanzmethode in Schlesien diejenigen Erfolge gehabt, welche man von ihr erwartete?"

Die nächste Versammlung soll in Gorkau abgehalten werden, wir wünschen ihr, wie überhaupt dem strebsamen Vereine, den besten Erfolg.

Verantwortlicher Redacteur: L. Dengler, Bezirksförster und Lehrer an der Forstschule in Carlsruhe. — Druck und Verlag von E. Schweizerbart in Stuttgart.

Digitized by Google

Wirthschaftliches.

Ueber die Pflanzweite bei der Fichte.

(Vom Oberforstrath von Berg zu Tharant.)

Auf den ersten Blick sollte man glauben, daß wir Forstleute über einen so einfachen Gegenstand doch nach und nach hätten einig geworden sein müssen, denn wir haben ja gepflanzte Fichtenwälder von jedem Alter, wir reisen ziemlich viel und sammeln dabei Erfahrung oder sollten es wenigstens thun, wir kommen auf den Forstversammlungen und bei den Vereinen zusammen und verhandeln oder sprechen wenigstens sehr viel und endlich wird auch reichlich genug geschrieben.

Und doch ist dem nicht so. Ich erwarte nicht und verlange noch weniger, daß man über die Frage, wie weit man die Fichten pflanzen muß, unter allen Verhältnissen, im Walde wie in den Büchern einig sein soll, es kann das nicht sein, weil wir dann die Oertlichkeit nicht berücksichtigten, also in einen großen Fehler verfallen würden. Aber zweierlei wäre doch wohl zu verlangen, einmal daß man sich in der Theorie gewisse Grundsätze gebildet hätte, basirt auf die Natur der Holzart und modificirt nach der Oertlichkeit und zweitens, daß man in der Praxis bei einer gegebenen Oertlichkeit zu einem Schlusse der Frage gelangt sei.

Beides ist aber ebenso wenig der Fall, ja man verfährt in der Praxis ebenso eigenthümlich wie in den Schriften.

Wir wollen dieses einmal etwas näher beleuchten, vielleicht können wir uns einigen.

So lange Fichten gepflanzt worden sind, und das ist schon ziemlich lange, denn z. B. vom Harze läßt sich nachweisen, daß man bereits 1673 dieses forstliche Geschäft kannte, ebenso lange ist man über die Entfernung, welche man dabei einhalten soll, im Unklaren. Unsere Alten liebten starke Dickungen, sie waren zu gute Jäger um das Wild nicht dadurch zu begünstigen, im Allgemeinen wurde daher in den Zeiten, wo der Jäger noch den Vorrang vor dem Forstmann hatte, recht dicht cultivirt, sowohl mit

Digitized by Google

Saat, wie mit Pflanzung. „Standen die Saat-Kulturen nicht wie Haare auf der Haut", so schüttelte der alte Nimrod den Kopf und griff nachhelfend in den Samensack oder ordnete Nachpflanzungen an. Eben solchen „Schluß" verlangte er von den Pflanzungen. Das Alles habe ich in meiner Jugend noch erlebt und selbst die Freude des alten Försters über den dichten schönen Stand seiner Kulturen getheilt. — Wohl nur die Kosten veranlaßten häufiger zu weitern Pflanzungen zu schreiten, denn ich habe z. B. am Thüringerwalde in der Gegend von Ilmenau vor etwa 36 Jahren einen 80—90jährigen Fichtenbestand gesehen, welcher zum Muster dienen konnte und in 6 Fuß Entfernung gepflanzt sein sollte.

Als man indessen die Nachtheile der engen Kulturen einsah und sich die Theorie vom räumlichen Stande, von einem entsprechenden Wachsraum geltend machte, schritt man zu einer weitern Pflanzenstellung und gelangte auch hier von einigen Seiten, wie z. B. Liebich in Prag in seiner Reformation des Waldbaues, zu verwerflichen Extremen. Kronenreichthum gibt Holzreichthum oder das unermeßliche Kohlenstoff-Magazin der Atmosphäre muß benutzt werden — so ist die Losung der s. g. Prager Lehre und in Consequenz davon setzt man 400 Pflanzen auf ein Joch. — Viele Forstleute aber bemerkten und constatirten sehr bald, daß dem Waldboden, besonders dem ärmeren, eine gewisse und zwar möglichst rasche Beschattung höchst wohlthätig, selbst nothwendig sei, daß freiliegender Waldboden verödete und der nachmaligen Kultur Hindernisse in den Weg legte, wenigstens große Schwierigkeiten bereitete. Die Theorie vom Bodenschutz, von baldiger Bedeckung desselben machte sich geltend. Im Boden ruhet die forstliche Kraft, wurde der Wahlspruch, man decke ihn bald, um diese zu erhalten, wurde eine Grundregel, von welcher die orthodoxen Forstleute keine Ausnahme gestatteten; magere oder engere Kulturen waren die Folge davon. So hatte man sich gewissermaßen in einem Kreise herumgedreht.

Aber nun kommen die rechnenden Forstleute, sie fanden oder machten vielmehr die altbekannte Wahrheit klarer, daß die Rentabilität der Forsten durch die Höhe der Kulturkosten sehr beeinträchtigt würde. Man wurde stutzig, denn sie hatten in gewisser

Digitized by Google

Beziehung vollständig Recht und haben es noch, weil man schwerlich wird in Abrede stellen können (ich getraue es mir wenigstens klärlich nachzuweisen), daß an sehr vielen Orten mit der Verwendung von Kulturgeldern ein nicht gerechtfertigter Luxus getrieben wird. Die Folge von diesen rechnenden Betrachtungen aber führte uns, und ich glaube sie wird es noch mehr thun, zur Sparsamkeit bei den Kulturen, also zu weiterer Pflanzenstellung, während sich in einem gewissen Widerspruch damit, in der neuern Zeit daneben das Verlangen nach erhöhter Nutzholzproduktion und einer astfreien Erziehung von Nutzholz mehr und mehr geltend macht, und dieses wieder viele Forstleute veranlaßt, einer engeren Pflanzenstellung das Wort zu reden. Dabei bewegt man sich meistens in den sehr dehnbaren Begriffen „eng" „enger", „weit" „weiter", ohne etwas Positives dafür zu geben.

Am Harze, der Wiege für die Fichtenpflanzungen, huldigte man im ersten Viertel dieses Jahrhunderts, neben den berüchtigten dichten Saaten*, ebenfalls dem Grundsatz sehr dichter Pflanzungen. Am Hannoverschen Harze war es Vorschrift, die Büschelpflanzen 2½□' zu setzen. Und was für Büschel! Nach der Regel „viel hilft viel" waren Büschel von 20—30 Pflanzen durchaus nichts Ungewöhnliches, ja es war ein reiner Zufall, wenn man sie in geringerer Pflanzenzahl antraf, wohl aber habe ich nicht selten doppelt so viele gezählt. Man erzog schauerlich dichte Dickungen, welche sehr häufig die Beute des Schnees wurden. Im Jahre 1824 gab ich einen Vortrag zum General-Forst-Amte ein, welcher eine Revision der bis dahin befolgten Grundsätze bei den Pflanzungen zum Zwecke hatte und nach einer sehr bewegten Verhandlung in der Sitzung des General-Forst-Amtes — wo sämmtliche Inspectionschefs gegenwärtig sind — wurde, trotz der lebhaftesten Opposition der forstlichen Veteranen, von welchen insbesondere der würdige Forstinspector von Uslar zu Herzberg den Reigen führte, beschlossen, in Zukunft in milden Lagen 4' und in rauhen 5' Pflanzweite anzunehmen, welche letztere später auf 6' für den Bruchberg,

* Z. B. auf den Hann. Waldmorgen à 160 □' Plattensaaten in 3 oder 4 Fuß Entfernung mit 30 Pfd. Fichten-Kornsamen wurden nicht selten.

Digitized by Google

3' für Büschel und 4' für Einzelnpflanzungen verändert wurde. Danach wurde auch verfahren und wie im Laufe der Zeit einige Harzer Forstleute, in Betracht der Kosten, eine noch größere Pflanzen-Entfernungen geltend machen wollten, wurden zur Prüfung dieser Frage im Gr. Forstamte 1832 Versuche angeordnet, welche sich über den ganzen Hannoverschen Harz erstrecken sollten, um zu sehen, wie sich die Fichtenpflanzungen bei 4, 5, 6, 7 □' Entfernung und bei Reihenpflanzungen entwickeln würden. Hat sich auch in der neuern Zeit eine große Parthie am Harze für Einzelnpflanzung ausgesprochen, — mit welcher ich beiläufig gesagt, wäre ich noch am Harze, zu Ehren vernünftiger Büscheln (d. h. von 3—5 Pflanzen) eine scharfe Lanze brechen würde — so blieb man doch in der Hauptsache bei der eben angegebenen Pflanzenentfernung stehen, wenn man auch zuweilen die Stellung etwas änderte. Nur der verstorbene Forstmeister Quensell zu Lautenthal pflegte mit Vorliebe die drei-reihige von ihm s. g. Coulissen-Pflanzung, welche sich indessen, soviel ich in neuerer Zeit davon gesehen habe, nicht bewährt hat; wie die meisten Harzer Forstleute der damaligen Zeit voraussagten. Man sollte nach solchen Hergängen und bei der anerkannten Tüchtigkeit der Harzer Fachgenossen doch eigentlich glauben, daß man dort über diese Frage ins Reine gekommen sein wäre, aber nichts weniger als dieses. Im Harzer Forstverein vom Jahr 1859, dessen Bericht* ich eben mit vielem Interesse gelesen habe, finden wir eine Verhandlung über Pflanzweite bei der Fichte, sowohl im Freien, als in Pflanzkämpen, welche lebhaft geführt wurde und wobei — aber fast stets mit Thatsachen belegt — die verschiedensten Ansichten laut wurden. Der Vorsitzende schloß dieselbe mit dem Resume: „Die Debatte habe ergeben, daß man „durchaus noch nicht sicher darüber sei, welche Pflanzweite bei der „Auspflanzung der Fichte ins Freie die zweckmäßigste sei und daß „manche Modificationen immer noch zu einem befriedigenden Re„sultate führen können. Jeder möge einstweilen noch die Ent„fernung wählen, zu welcher er Vorliebe und besonders Vertrauen „habe." Und dieses Resume ist es, welches mich zu dieser kleinen Arbeit veranlaßt hat.

* Vergleiche Seite 155 u. f. dieses Heftes. * A. d. R.

Digitized by Google

Hatten denn die vielen angestellten Versuche noch keine Resultate gegeben? wird der Leser fragen. Nein, eigentlich nicht, ist die Antwort darauf.

Herr Oberförster Auhagen von Clausthal erzählt darüber: Im Jahre 1858 hatte man die Probeflächen von 1832 speciell untersucht, dabei aber nur zunächst zwei gefunden, nämlich am Brandkopfe, Inspect. Clausthal, und am Lindberg, Inspect. Lauterberg, welche sich zu einer nähern Erörterung geeignet gezeigt hätten. Davon sind in den Verhandlungen des Harzer Forstvereins die Resultate mitgetheilt, aber von diesen eignet sich eigentlich wiederum nur die zweite Probestelle, in einer milden Lage, auf einem im Ganzen kräftigen Grauwackenboden, am Fuße des südlichen Harzes zu einer etwaigen Vergleichung der einzelnen Probeflächen unter sich, weil die erste von Rothwild stark geschält und deshalb nicht nach den aufgestellten Grundsätzen hatte durchforstet werden können, mithin eine Vergleichung mit der ersten Probestelle unzulässig erscheint. Man hatte nämlich bei der im Jahre 1858 vorgenommenen Durchforstung so zu verfahren bestimmt, daß nach Beendigung derselben die Kronen der stehengebliebenen Stämme sich im Vollgenuß von Licht und Luft befinden sollten, ohne daß der Schluß des Bestandes unterbrochen werde. Die Derbholzmasse des gewonnenen Durchforstungsmaterials wurde durch Wassermessung ermittelt. Ich werde hier auszugsweise einige Resultate von der Probestelle am Lindberge (für den Hannoverschen Morgen berechnet) mittheilen, verweise aber zur speciellen Nachsicht auf die genannten Mittheilungen des Harzer Forstvereins. Das Bestandesalter war von der Saat an gerechnet 30 Jahre. Die Pflanzung war mit Büscheln ausgeführt — wenn ich mich recht erinnere — mit etwa 8—10 Stück Pflanzen in demselben; vor 1858 war keine Art in den Beständen gerührt; jede Probefläche war zu einem Waldmorgen à 160 □° abgesteckt, ist aber bei der Bestandesaufnahme etwas größer gefunden worden.

Digitized by Google

Nr. der Probefläche.	Pflanzenentfernung.	Bestandeshöhe.	Bestandesschluß.	Durchforstungs-Ertrag.	Stammzahl nach der Durchforstg.	Durchschnittszuw. pr. Jahr oder Morgen.
1.	4′ □	15—25′.	gedrängt, z. Th noch nicht vorhanden.	229,2 C′.	1933.	36,2 C′.
2.	5′ □	25—30′.	voll und gut.	324,0 C′.	1530.	47,0 C′.
3.	6′ □	30′.	gut.	360,0 C′.	1173.	52,8 C′.
4.	7′ □	30′.	räumlich.	240,4 C′.	865.	41,8 C′.
5.	Coulissenpflanzung je 3 Reihen in 2′, diese 8′.	25—30′.	unterbrochen	312,7 C′.	1509.	40,4 C′.

Hieraus geht hervor, daß 5—6′ Pflanzweite die günstigsten Resultate gegeben haben, allein die Bemerkung des Herrn Auhagen, daß es kaum zu bezweifeln sein würde, daß bei einer angemessen frühen (nicht erst in 30 Jahren) vorgenommenen Auslichtung der in geringerer Pflanzweite erwachsenen Bestände diese in den Dimensionen der einzelnen Stämme nicht zurückbleiben werden, verdient alle Beachtung. Ich halte diese Annahme für ganz richtig, allein es ist damit allerdings dennoch nicht entschieden, daß in dem Falle diese engern Pflanzungen die vermehrten Kulturkosten mit den Zinsen so gedeckt haben werden, daß die Kosten mit den der weiten Pflanzungen sich völlig ins Gleichgewicht gestellt haben würden. Zu einem endgiltigen Resultate führen daher bislang die angestellten Versuche noch nicht.

Am Braunschweigischen Harze pflanzt man 4 und 6′ und auch wohl 4 und 8′ weit, also eine Reihenstellung. — In andern Waldungen Deutschlands findet man bei der Entferung der Fichtenpflanzungen ebenfalls große Verschiedenheiten. Im Königreiche Sachsen pflanzt man 60 S° per Acker, welches etwa einer Pflanzweite von 4′ preuß. entspricht, in Böhmen sieht man Pflanzungen von 4, 5, 6′ □ selten enger, im Allgemeinen bewegt sich in den meisten deutschen Forsten die Pflanzweite meistens zwischen 4—5′ □.

So spricht der Wald, sehen wir nun einmal zu, was die neuesten Waldbauschriften darüber sagen, natürlich immer nur die Fichte im Auge behalten.

Pfeil (Forstliches Verhalten der deutschen Waldbäume) spricht ohne ein eignes Urtheil zu geben von 4, 5 bis 6füßiger Entfernung bei Büschelpflanzen. Wo man Schneedruck zu fürchten habe oder

Digitized by Google

wo man Windmäntel bilden will, vergrößere man die Pflanzweite bis zu 6 und 8′ Entfernung.

Hartig (Lehrbuch für Förster, 9. Aufl.) behandelt speciell die Fichte nicht. Im Allgemeinen soll man bei $^2/_3$ – 3 Fuß Pflanzenhöhe nicht unter 4′ nicht über 6′ weit pflanzen.

Fischbach (Lehrbuch der Forstwissenschaft) spricht ebenfalls nur im Allgemeinen über diese Frage, indem man keine allgemeine bindende Regel geben könne. Auf magerm Boden, bei dichtem Unkräuter-Ueberzuge, in rauhem Klima ist enger zu pflanzen; kleinere oder langsamer wachsende, in der Jugend Schutz bedürftige Pflanzen und solche, die das Wild ꝛc. gern beschädigen, wo Beschädigungen beim Abtriebe oder der Abfuhr zu fürchten, oder wo sehr langes, astfreies Holz erzogen werden soll, sollte enger gesetzt werden ꝛc.

Burckhardt (Säen und Pflanzen). Die gewöhnliche Pflanzweite bei der Fichte liegt zwischen 4 oder 5′ □. Büscheln können weiter, wohl $4^1/_2$′, wenn Einzelnpflanzen 4′ gesetzt werden. Auf trockenem Boden pflanzt man Büscheln auch 4′. Zu Gunsten der Weide geht man auf 5′ □ und in den Regionen des Schneebruches selbst auf 6—7′.

Stumpf (Waldbau) behandelt die Frage nur im Allgemeinen. Die geringste Gattung der Pflänzlinge von 2—3jährigem Alter sollen nicht unter 3—4′ Entfernung gepflanzt werden.

Dengler (Gwinner's Waldbau) hält für gewöhnlich kleine Fichtenpflanzen 4—5′, für stärkere 6—8′ als die geeignetste Pflanzweite, wenn man auf Schaftreinheit nur einiges Gewicht legt.

v. Lips (die Schule des Waldbaues) empfiehlt unbedingt den Einzelnstand und will bei Pflanzen im Alter von 2—3 Jahren ohne Ballen 2—3′ Entfernung der Reihen und 2′ in den Reihen. Bei $1^1/_2$ bis 2′ hohen Ballenpflanzungen soll eine Entfernung der Reihen von 5′, der Pflanzen von 4′, für größere, $2^1/_2$—3′ und darüber hohe Pflanzen eine solche von 5 oder 6′ gewählt werden.

Cotta (Waldbau 8. Aufl.) erörtert im Allgemeinen die Rücksichten, welche bei der Bestimmung der Pflanzen-Entfernung zu nehmen sind und meint dann, bei Fichten und Tannen genüge eine Entfernung von 4—5′ bei der Quadratform.

Heyer, Carl (der Waldbau oder die Forstproductenzucht)

Digitized by Google

gibt für die Pflanzweite nur allgemeine Regeln. Der Kosten wegen empfiehlt sich, selbst für die jüngsten Setzlinge, eine Pflanzweite unter 3′ nicht, und diese auch nur da, wo geringe Nutzholzsortimente einen vortheilhaften Absatz finden. Eine Pflanzen-Entfernung von 3½ bis 5′ ist durchschnittlich die vortheilhafteste für Hochwälder.

Wenn wir alles dieses näher betrachten, so finden wir Theorie und Praxis in einer merkwürdigen Uebereinstimmung, die Eine gibt uns so wenig ein positives Anhalten als die Andere, ja wenn wir es klar aussprechen dürfen, mehr oder minder bewegen sich beide zu sehr in allgemeinen, zuweilen nicht recht deutlichen Redensarten und Vorschriften. Unter den Waldbaulehrern, welche ich hier citirt habe, scheinen nur wenige so recht eigentlich gewußt zu haben, was sie durch ihre Vorschriften bei der Ausführung im Walde erlangen würden, vielfach kommt es mir so vor, als ob man sich durch Uebertragung von den bei einer Holzart gemachten Beobachtungen zu Schlüssen auf das Verhalten der Fichte hätte verleiten lassen. Aber, so eigenthümlich es auch aussehen mag, ich bin weit entfernt dadurch den Schriftstellern einen Vorwurf machen zu wollen, mit wenigen Ausnahmen, bei denen man allerdings leicht durchfühlt, daß diese Herren die Natur der Fichte nicht richtig erkannt haben, könnten sie in einem Lehrbuche nicht viel anderes schreiben, weil die Lehrbücher Grundsätze, keine Specialitäten haben sollen. Demohnerachtet erscheint uns hier mehr oder minder eine Lücke, denn der Rath suchende Praktiker findet sich in solchen Fällen meistens getäuscht, wenn er seinen Waldbau aufschlägt, eben weil in demselben fast nur oder doch zu viel generalisirt wird.

Wir lernen also aus dem, was ich über den vorliegenden Gegenstand gesagt habe, abermals die alte Wahrheit erkennen, daß uns Forstleute die Oertlichkeit regiert. Ob wir deßhalb nur darauf angewiesen sind, d. h. also ob wir nur empirisch verfahren können, ob für jede Oertlichkeit ein besonderes Verfahren erdacht werden muß, welches wir nur durch Studium derselben erlangen können, oder ob uns Erfahrungen von andern Orten dabei zu helfen vermögen, das wollen wir nun näher untersuchen. In meiner bald 40jährigen forstlichen Lernzeit habe ich viele Fichtenwälder unter den verschiedensten Verhältnissen zu sehen Gelegenheit gehabt und

Digitized by Google

selbst lange Zeit darin gewirthschaftet, ich werde versuchen, hier meine Erfahrungen zusammenzustellen, um zu sehen, ob wir daraus vielleicht ein festeres Anhalten für Beantwortung der hier aufgeworfenen Frage gewinnen.

Vorab will ich bemerken, daß ich zu den Anhängern der Büschelpflanzungen, aber nur mit einer Pflanzenzahl, welche fünf in der Regel nicht überschreiten darf, gehöre. Ich habe mich darüber im Tharander Jahrb. IX. B. umständlicher ausgesprochen und bemerke nur noch, daß am Harze die meisten alten Praktiker nach wie vor die Vorzüge derselben sehr wohl anerkennen. Bei den nachfolgenden Erörterungen habe ich also stets Büschelpflanzungen mit 3—4jährigen Pflanzen, und bei den Entfernungen das preuß. Maß im Sinne.

Bei der Entscheidung über die Pflanzen-Entfernung hat der Forstmann folgende Punkte zu erörtern:

1) Verlangt der Boden eine möglichst rasche Bedeckung?

2) Welche Rücksichten verlangt die Gefahr des Schneebruchs?

3) Hat man auf das Leseholz und auf die geringen Durchforstungs-Erträge ein besonderes Augenmerk zu richten?

4) Bei welcher Pflanzen-Entfernung wird der Anforderung an astfreie Erziehung von Nutzholz genügt und wann haben wir nur auf die Masse oder die Erhaltung der Bestockung zu sehen? Endlich

5) Die Kosten?

ad 1) Den Boden, für welchen sich überhaupt die Fichte eignet, können wir in Bezug auf die Pflanzen-Entfernung vom praktischen Standpunkte aus in drei Hauptverschiedenheiten bringen, wenn wir von den ebenfalls vorkommenden Pflanzungen auf Moorboden oder Brüchen, welche ein untergeordnetes Interesse haben, absehen. Boden, welcher mit Heide oder Vaccinien bedeckt ist, oder solcher, nachdem er einige Jahre Gras und Kräuter producirt hat, unter längerem Blosliegen sich mit den eben genannten Gewächsen überziehet, oder endlich so frischer Boden, daß er fortwährend Gräser und Kräuter trägt. In den beiden ersten Fällen wird eine baldige Bedeckung des Bodens nothwendig und man wird daher zu einer 4′ im □

Digitized by Google

Pflanzweite greifen müssen, in welchem Falle sich, in nicht zu rauhem Klima, die Pflanzung etwa im 12. Jahre schließen wird. Man wende nicht ein, daß dieses zu spät sei, denn der Einfluß der Pflanze auf die Bedeckung des Bodens äußert sich für jeden einzelnen Pflanzenbüschel schon früher, nämlich dann, wennsie buschig wird, ihre unteren Aeste gehörig entwickelt hat und kräftig in die Höhe zu wachsen beginnt, welches meistens später nicht als 5—6 Jahre nach der Pflanzung geschieht. Man wird dann die Heide u. drgl. dicht unter der Pflanze, im Druck der Aeste derselben schon abgestorben finden, sie kann daher für deren Wachsthum nicht mehr schädlich sein. Enger als 4′ zu pflanzen halte ich deßhalb nicht für nöthig, ja für einen Fehler, weil man unnöthige Kulturkosten verausgabt und die Bestände zu früh in eine nachtheilige Spannung bringt, ihnen zu geringe Kronen-Entwickelung gestattet. Dem Uebel — sagen vielleicht viele meiner Leser — kann man leicht mit der Art abhelfen, allein so sehr ich die Art als ein äußerst nützliches Kulturinstrument ansehe und als solches vielleicht mehr in Thätigkeit gesetzt habe, als viele der Herren, welche mir jenen Einwand zu machen geneigt wären, so hat das doch seine Grenzen. Zeit, Geld und Kräfte sind drei Faktoren, welche die Ausführung der besten Theorien vereiteln. So viel kann ich versichern, daß ich in meinem Leben viel mehr Bestände gesehen habe, in welchen die unnatürliche Spannung nachtheilig gewirkt hat, als solche, welche rechtzeitig (als Hülfscultur) durchhauen waren.

An südlichen, dem Austrocknen ausgesetzten Hängen, besonders in den Mittelgebirgen, wo die atmosphärischen Niederschläge nicht so reichlich als im Hochgebirge sind, wird auch die 4fußige Pflanzweite dann zu empfehlen sein, selbst wenn wir es nicht mit Heide oder Vaccinien zu thun haben, wohl aber wenn wir nur spärlich Gras und Kräuter bemerken.

Da wo der Boden Gras und Kräuter ohne Unterbrechung frisch und kräftig producirt, hat der einige Jahre früher oder später eintretende Schluß keinen Einfluß auf die Bodenbeschaffenheit. In diesen Fällen — die Lage und das Klima mag sein wie sie wolle — halte ich es für eine ganz ungerechtfertigte Pflanzen-Verschwendung, so wie man unter 5′ □ weit pflanzt,

Digitized by Google

man kann dort auch unter Umständen, d. h. wenn die übrigen Verhältnisse dazu rathen (s. ad 2 und 3), bis auf 6' ohne Bedenken steigen. An den Bergen soll man stets die Pflanzenzahl nach der Grundfläche, nicht nach der Oberfläche berechnen, wonach also die Pflanzleinen, nach dem Elevationswinkel verschieden, zu verändern sind, eine kleine Arbeit zwar, woran sich indessen Kulturaufseher leicht gewöhnen. Die Pflanzung wird dadurch zwar noch etwas weiter erscheinen, aber die Entwickelung der Büschel ist an den Bergen auch kräftiger und man wird dabei keine Nachtheile zu fürchten haben. Ich habe stets nach diesem Grundsatze verfahren lassen und meine Leute waren bald eingerichtet das Richtige, wenn auch nicht mathematisch, doch annähernd genügend rücksichtlich der Verlängerung oder Verkürzung der Pflanzabstände an der Pflanzleine zu treffen. Ich halte zwar sehr viel von der Bodenkraft und deren Erhaltung, allein wir dürfen den auf die Pflanzen-Entwickelung so wichtigen Einfluß der Atmosphäre nicht zu gering anschlagen, und das besonders bei den Nadelhölzern, welche die Natur fast überwiegend auf dieselben angewiesen hat.

ad 2) In den Regionen des Schneeschadens soll man weiter pflanzen, heißt jetzt die Regel und auch ich bin dieser Ansicht. Die Pflanze muß sich stufig entwickeln können, um dem Schnee Widerstand leisten zu können. Ich habe hier absichtlich Schneeschaden gesagt, verstehe aber darunter vorzugsweise Schneedruck, weil dieser den Dickungen und angehenden Stangenorten am meisten nachtheilig wird. Ueber dieses Bestandesalter hinaus, wo dann der Schneebruch mehr auftritt, gegen welchen überhaupt nicht viel zu machen ist, hört der Einfluß der Pflanzweite vollständig auf, der Schneebruch geht uns also hier nichts an. Obwohl noch nicht davon überzeugt, bin ich doch in neuester Zeit darüber zweifelhaft geworden, ob auch in diesem Falle die Büschelpflanzung rathsam, oder ob stämmigere Einzelnpflanzen widerstandsfähiger sind, allein dem sei wie ihm wolle, in den Regionen des Schneeschadens würde ich nicht unter 6' Entfernung pflanzen oder besser noch, in Reihen in 8' Abstand und 4' Pflanzweite. Meine fortgesetzten Beobachtungen sprechen für diese Form. Der Schnee lagert sich unschädlicher zwischen den Reihen, als zwischen gleichweit gestellten

Digitized by Google

Pflanzungen, besonders wenn man sich ein wenig vorsichtig mit den Reihen nach dem Winde dreht, mit welchem vorzugsweise der Schnee kommt. Die Wichtigkeit, welche manche Forstleute auf eine gleichmäßige Pflanzen-Vertheilung legen, damit Wurzel- und Wachsraum möglichst ausgenutzt werde, kann ich nicht darin finden, denn ich sehe im Walde zu viel Abweichungen und namentlich bei der Fichte, so häufig größere und kleinere Gruppen gedrängt zusammenstehen, daß ich glaube, es kommt nicht so viel darauf an, wie viele denken.

ad 3) Dem Leseholze oder den geringen Durchforstungshölzern zu Gefallen würde ich an der Pflanzen-Entfernung nichts ändern, welche ich in Erwägung der beiden ersten Punkte gewählt hätte. Bei 4, 5 und selbst 6füßiger Entfernung erhält man bei den Büschelpflanzungen so viel Leseholz und so reiche Durchforstungs-Erträge, wie uns 4füßige Einzelnpflanzungen nicht gewähren. Leseholzsammlern bei weiten Büschelpflanzungen die Dickichte etwas länger zu verschließen, kann rathsam sein, weil durch das Auswürgen der trockenen Stämmchen die übrigen im Büschel nicht verletzt werden können. Hier tritt der Fall ein, daß der Leseholzsammler mit der Art weit weniger Schaden thut, als ohne eine solche, versteht sich, wenn er sie ordnungsmäßig gebraucht und nicht mißbraucht.

ad 4) Einen besondern Werth lege ich auf die Erziehung von möglichst viel und möglichst gutem, also astfreiem Nutzholze, denn bei der Fichte sind Astreinheit und Vollholzigkeit die beiden Eigenschaften, welche man vorzüglich anzuerziehen sich bestreben muß. Beide zugleich erziehen zu wollen, steht aber in einem gewissen Widerspruch mit einander, Schluß bedingt Astfreiheit, Kronenentwickelung — Vollholzigkeit. Alle sehr gedrängt erwachsenen Bestände sind mehr oder minder abholzig, aber es kommt doch darauf an, sich über den Begriff gedrängt zu verständigen, ebenso wie über die Weite des Standes, bei welcher die Aeste nicht zur gehörigen Zeit abgestoßen werden. Haben wir nur diese beiden Momente im Auge, so wird bei einem entsprechenden Boden der eine 6fußige □ Pflanzung beides so viel wie möglich miteinander verbinden. Der Schluß wird für die Erreichung des

Digitized by Google

Zweckes rechtzeitig und genügend sein, ebenso ist eine unangemessene Spannung in der ersten Entwickelungszeit des Stammes vermieden. Ich habe viele Bestände in dieser Richtung untersucht und glaube mich nicht zu irren, in der That gestatteten auch die Resultate der oben mitgetheilten Versuchsstelle am Lindberge diese zur Unterstützung meiner Ansicht heranzuziehen. Er weist im 30. Jahre neben gutem Schluß einen bedeutenden Holzreichthum nach, sowie auch eine entsprechende Entwickelung der einzelnen Stämme.

Wo es sich indessen darum handelt, Hochgebirgswälder aufzuforsten, wobei der durch den Wald zu erlangende Schutz das Wesentlichste, Holzertrag eine Nebensache ist, da wird oder kann nur in wenigen Fällen von Nutzholzerziehung die Rede sein, man wird sich mit Brennholz begnügen müssen. In diesem Falle würde ich nicht unter 7·□′ Entfernung pflanzen, ja unter sehr ungünstigen Umständen selbst bis auf 8′ steigen, dabei aber ältere, wenigstens 5jährige, lieber 6—7jährige Pflanzen wählen.

ad 5) Die Kosten verdienen bei der Frage über die Pflanzweite eine wesentliche Beachtung, denn es scheint mir kaum zweifelhaft, daß wir mit der Verwendung der Kulturkosten in vielen Forsten recht hart an der Gränze des finanziell Zulässigen angelangt sind, in manchen Fällen sie gewiß bereits überschritten haben. Die Frage, ob wir uns nicht bei vielen unserer Wirthschaftssysteme, insbesondere in Nord- und Mitteldeutschland etwas zu weit von der natürlichen Verjüngung entfernt haben und einen zu großen, mitunter fast ausschließlichen Werth auf den Anbau aus der Hand legen, ist gewiß eine sehr wichtige, aber sie bedarf einer besondern Untersuchung, kann nicht so beiläufig abgemacht werden. Hier kommt es meiner Ansicht nach nicht darauf an, denn der kahle Abtrieb und die Verjüngung durch die Kunst hat für die Fichte so entschieden große Vortheile, daß ich davon abzugehen nicht rathen würde, aber man kann doch viel und ohne Nachtheil für den Wald dabei sparen, wenn man nicht einseitig und ohne gehörige Begründung an einer zu engen Pflanzen-Entfernung festhält. In vielen Ländern wird man bei Annahme der von mir gemachten und wie ich hoffe, wohlbegründeten Vorschläge über die Pflanzweite bedeutend sparen, denn man darf nicht vergessen, daß die Kosten der

Digitized by Google

Pflanzung bei einer größern Pflanzen-Entfernung im quadratischen Verhältnisse sich vermindern. Erscheint die Kosten-Ersparung bei den Kulturen ein sehr wesentlicher Punkt, um die Rentabilität unserer Wälder zu erhöhen, so ist hier ein Fall, wo wir es nicht nur ohne Nachtheil, sondern meiner Ueberzeugung nach mit Vortheil für die Bestände thun können.

Daß die Pflanzen-Entfernung auf die Waldweidenutzung einen vortheilhaften Einfluß hat, bedarf kaum einer Erwähnung, wo also die Waldweide eine wichtige Rolle spielt, spricht dieses für eine größere Pflanzweite.

Zum Schlusse noch die Bemerkung, daß ich keineswegs durch diese Erörterung die Sache als abgemacht betrachte und insbesondere weitere Untersuchungen durch richtig angelegte, richtig geleitete und vollständig durchgeführte Versuche auf nicht zu kleinen, d. h. mindestens einen preuß. Morgen großen Probeflächen für überflüssig erkläre, meine Absicht war nur zu zeigen, daß uns doch schon Anhaltspunkte zur Beurtheilung der Frage in einer einigermaßen genügenden Weise vorliegen. Die Aufgabe der Praxis ist nun, meine Vorschläge zu prüfen und eventuell zu berichtigen.

Schätzung und Erträge.

Ertrag des Großh. Badischen Domänenwaldes Hagenschieß im Forstbezirk Pforzheim.

In der Monatschrift vom Juli 1859 habe ich eine Beschreibung des Domänenwaldes Hagenschieß und seiner Bewirthschaftungsart geliefert, und die Angabe des Ertrags aus diesem Walde auf später zugesagt. — Zu diesem Ende habe ich anliegende Tabelle angefertigt, bin jedoch nur im Stande, das Ergebniß aus den letzten 5 Jahren, seitdem mir die Bewirthschaftung dieser Waldungen obliegt, aufzuführen, da mir aus den früheren Jahren die Materialien hiezu theilweise mangeln.

Zu den vorliegenden Tabellen habe ich folgendes beizufügen:

Digitized by Google

Als jährlicher Abgabesatz für diese Waldungen (mit einer Gesammtfläche von 7340 Morgen 301 Ruthen) sind nach dem Taxationsrevisionsoperate vom Jahre 1852 6550 Masseklafter festgesetzt, und zwar

für die Hauptnutzung . . . . . 5985 Klafter,
„ „ Zwischennutzung . . . . . 575 „ .

Da es sich aber nach Verlauf der ersten 2 Jahre zeigte, daß die Durchforstungen und Reinigungshiebe, einschließlich der Aufästungen der die Kulturflächen umgebenden Stämme, bedeutend größere Holzmassen als geschätzt waren, abwarfen, wurde der Abgabesatz für die Zwischennutzungen von dem Jahre $18^{54}/_{55}$ an bis jetzt im Ganzen um 2086 Masseklafter erhöht, weil es nur auf diese Weise möglich ist, die aus früheren Zeiten noch im Rückstande befindlichen, für das laufende Jahrzehnt zur Ausführung beantragten, und zur Begünstigung der Weißtannen- und Fichtenkulturen wirthschaftlich gebotenen Durchforstungen und Reinigungshiebe auszuführen, und hierin liegt der Grund der bedeutenden Abweichungen zwischen dem früher festgesetzten Abgabesatze und der wirklichen Nutzung bei den Zwischennutzungen.

Bei der Hauptnutzung finden zwischen dem festgesetzten Abgabesatze und den wirklich zur Nutzung gekommenenen Holzmassen in den einzelnen Jahren ebenfalls bedeutende Differenzen statt, und rühren diese daher, daß im Wirthschaftsjahre $18^{54}/_{55}$ durch den vom 1. auf den 2. Januar 1855 stattgehabten äußerst heftigen Sturm eine große Masse von Stämmen theils umgeworfen, theils abgerissen wurden, und daß später nach einem abgeschlossenen Vertrage zur Köllner Eisenbahnbrücke 422 Kiefern, welche allein an Nutzholz 42757 C' abwarfen, gehauen werden mußten. Der in Folge dieser Veranlassungen sich ergebene bedeutende Ueberhieb sollte in den folgenden 4 Jahren durch gleichmäßigen Abzug in den einzelnen Jahren eingebracht werden, allein durch den am 15. März 1857, zu welcher Zeit ein großer Theil der Hiebe schon ausgeführt war, stattgehabten Sturm wurde wieder eine bedeutende Menge von Stämmen umgeworfen, und ergab sich hiedurch abermals ein größeres Quantum von Holz, als bestimmt war. — In den beiden folgenden Jahren $18^{57}/_{58}$ und $18^{58}/_{59}$ kamen äußerst

Digitized by Google

wenige Windfälle vor, dagegen wurden aber in Folge der anhaltenden Trockenheit sehr viele Stämme dürr, und durch deren Hieb wieder größere Holzmassen zur Nutzung gebracht, und eben deßhalb konnte die vollständige Ausgleichung der Nutzungen nach dem festgesetzten Abgabesatze nicht stattfinden.

Nach dem Stande am Schlusse des Wirthschaftsjahrs $18^{58}/_{59}$ wurden statt 29925 Klafter 30056 Klafter, sohin 138 Klafter zu viel gehauen, und kamen durchschnittlich per Jahr statt den festgesetzten 5985 Klaftern 6011 Klafter zur Nutzung. — Dieß in Bezug auf die bedeutenden Differenzen in den Nutzungen. — Durchsieht man die Spalten, in welchen die Nutzungen nach Prozenten angegeben sind, so ergibt sich, daß

1) bei der Hauptnutzung, und zwar bei dem Bau-, Nutz- und Klafterholz bedeutendere Differenzen stattfinden, während das Ergebniß an Wellenholz ziemlich constant ist.

Die verhältnißmäßig größten Massen an Nutzholz ergeben sich in den Jahren $18^{54}/_{55}$ und $18^{56}/_{57}$, was daher rührt, daß, abgesehen von der Nutzung von ausgesuchten Kiefernstämmen im ersten Jahre, in beiden Jahren viele durch den Wind umgeworfene größtentheils gesunde Stämme zur Nutzung kamen, während in den übrigen Jahren, in welchen die Hiebe auf Schläge, wo dann größtentheils schadhafte und schlechtwüchsige Hölzer gehauen wurden, sowie auf dürre Hölzer sich erstreckten, stets geringere Nutzholzmassen aber mehr Klafterholzmassen sich ergaben.

Das Ergebniß an Bau- und Nutzholz beträgt durchschnittlich nur 41,66% und ist dieses in Vergleich mit anderen ähnlichen Bezirken ziemlich nieder, was aber ganz allein von der festgesetzten Bewirthschaftungsart, wonach alle frohwüchsigen Stämme mit dem Hiebe verschont und hauptsächlich nur schadhafte und schlechtwüchsige Stämme zur Nutzung gebracht werden, herrührt, daß

2) bei den Zwischennutzungen theils größere, theils kleinere Schwankungen bei den einzelnen Sortimenten stattfinden, wovon der Grund in der Verschiedenheit der Bestockung der zur Durchforstung kommenden Bestände liegt, da sowohl Alter als auch Holzart einen wesentlichen Einfluß hierauf äußern, und eben deßhalb

Digitized by Google

kein fester Anhaltspunkt hiefür gegeben werden kann, um so weniger, da die Trennung nach Holzarten nicht möglich ist.

Das Ergebniß an Stockholz, welches theils auf ärarische Kosten, theils durch die Empfänger selbst gegen Entrichtung eines Anschlags von 48 kr. bis 1 fl. per Klafter aufgeschafft wird, ist sehr verschieden, und hängt hauptsächlich davon ab, ob im Laufe des Sommers Arbeitskräfte zu Gebote stehen und Nachfrage nach derartigem Holze ist oder nicht.

Aus der zweiten Tabelle über die Durchschnittspreise ergibt sich, daß, wie allerwärts, auch hier ein Steigen der Holzpreise bis jetzt stattfand, und nur in dem letzten Jahre in Folge davon, daß ein großer Theil der dahier bestehenden Fabriken und Bierbrauereien, durch die hohen Holzpreise veranlaßt, Steinkohlenfeuerung eingeführt haben, das Nadelholz und Eichenscheitholz im Preise merklich gesunken ist, wozu allerdings auch die Zeitverhältnisse, sowie die Qualität des Holzes, da solches von den abgängigen und dürren Stämmen geringer war, mitgewirkt haben.

Aus der anliegenden Tabelle über den Geldertrag ergibt sich bei dem Ertrag aus den Nebennutzungen eine bedeutende Differenz, was daher rührt, daß in einzelnen Jahren keine Streunutzungen stattfanden, und auch die Nutzungen von Gras weniger Werth hatten. Die Erträge aus den Nebennutzungen sind überhaupt sehr schwankend, und hängen hauptsächlich davon ab, ob Mißwachs an Futter und Stroh ist, da nur in diesem Falle zur Unterstützung des Landwirths Streuabgaben stattfinden, und dann auch der Graserwachs um hohe Preise verwerthet werden kann.

Der Reinertrag an Holz berechnet sich im Ganzen durchschnittlich per Jahr auf 95119 fl. und sohin der Ertrag per Morgen auf 12 fl. 57 kr., welches Resultat gewiß als günstig bezeichnet werden kann, und Folge der sich sehr gesteigert habenden Holzpreise ist.

Pforzheim, im Monat Februar 1860.

v. Davans, Bezirksförster.

Digitized by Google

Holzertrag in dem Domänenwald Hagenschieß in den Wirthschaftsjahren $18^{54}/_{55}$ bis mit $18^{58}/_{59}$.

Wirthschafts-jahr.	Hauptnutzung in Masseklaftern.				Zwischennutzung in Masseklaftern.				Gesammtnutzung.	Hauptnutzung in %			Zwischennutzung in %			Ergebniß an Stockholz ꝛc., welches bei dem Abgabesatz nicht in Aufrechng. kommt.	Bemerkungen.
	Bau- und Nutzholz.	Klafterholz.	Wellenholz.	Summa.	Bau- und Nutzholz.	Klafterholz.	Wellenholz.	Summa.		Bau- und Nutzholz.	Klafterholz.	Wellenholz.	Bau- und Nutzholz.	Klafterholz.	Wellenholz.		
$18^{54}/_{55}$	3830	2786	1629	8245	10	5	443	458	8703	46.4	33 8	19.8	2.2	1.1	96.7	191	Unter der Hauptnutzung befinden sich etwa 6% Laubh., Buchen, Eichen u. 94% Nadelholz, unter der Zwischennutzung durchschnittl 75% Laubholz u. 25% Nadelholz, eine ganz genaue Ausscheidung ist wegen den vorkommens. gemischten Beständen nicht möglich.
$18^{55}/_{56}$	2143	1867	1117	5127	30	16	894	940	6067	41.8	36.4	21.8	3.2	1.7	95.1	247	
$18^{56}/_{57}$	2499	2036	1120	5655	38	50	992	1080	6735	44.2	36.0	19.8	3.5	4.6	91,9	143	
$18^{57}/_{58}$	2146	2247	1053	5446	76	106	940	1122	6568	39.4	41.3	19.3	6.8	9.4	83.8	362	
$18^{58}/_{59}$	2037	2532	1014	5583	56	90	871	1017	6600	36.5	45.3	18.2	5.5	8.8	85.7	382	
—:-	12655	11468	5933	30056	210	267	4140	4617	34673	208.3	192.8	98.9	21.2	25.6	453.2	1325	
Durchschnitt per Jahr.	2531	2293	1187	6011	42	53	828	923	6934	41.66	38.56	19.78	4.24	5.12	90.64	265	

Digitized by Google

Durchschnittspreise aus dem Domainenwald Hagenschieß aus den Wirthschaftsjahren $18^{54}/_{55}$ bis mit $18^{58}/_{59}$.

Wirthschaftsjahr.	Stammholz per Kubikfuß. Nadelholz. Stämme. Floßholz. kr.	Bauholz. kr.	Sägklötze. kr.	Bauholzstangen. kr.	Gerüststangen. kr.	Laubholz. Klötze. Eichen. kr.	Buchen. kr.	Stangen per 100. Hopfenstangen. fl. kr.	Baumpfähle. fl. kr.	Bohnenstecken. fl. kr.	Eich.-Rinde per Klafter. fl.	Scheitholz. Buchen. fl. kr.	Eichen. fl. kr.	Nadelholz. fl. kr.	Prügelholz. Buchen. fl. kr.	Eichen. fl. kr.	Nadelholz. fl. kr.	Stockholz. Nadelholz. fl. kr.	Reisholz. v. altem Holz. Buchen. fl. kr.	Nadelholz. fl. kr.	v. Durchforstg. Buchen. fl. kr.	Nadelholz. fl. kr.
$18^{54}/_{55}$	13	6	12	6	7	16	12	5 15	1 15	— —	—	13 —	7 —	7 —	7 —	5 45	5 —	3 —	6 —	3 45	8 —	3 —
$18^{55}/_{56}$	15	10	16	9	5	28	15	— —	— —	— —	—	15 45	10 —	9 45	14 —	6 30	7 15	4 —	7 30	5 45	8 30	4 30
$18^{56}/_{57}$	17	11	16	8	8	29	22	13 —	4 30	— —	—	20 —	14 —	13 15	17 15	9 45	9 30	4 30	10 —	7 45	9 15	6 30
$18^{57}/_{58}$	18	10	17	7	6	31	—	9 —	3 —	1 15	13	21 —	14 —	13 —	17 —	11 —	9 —	4 45	14 —	9 —	10 —	5 30
$18^{58}/_{59}$	18	12	17	11	7	37	18	13 30	6 30	— —	21	24 —	12 30	11 30	14 30	6 15	9 —	4 —	12 —	8 —	12 30	6 45
—:·	—	—	—	—	—	—	—	40 45	15 15	1 15	34	93 45	57 30	54 30	69 45	39 15	39 45	20 15	49 30	34 15	48 15	26 15
Durchschnitt	16.2	9.8	15.6	8.2	6.6	28.2	16.7	10 11	3 49	1 15	17	18 45	11 30	10 54	13 57	7 51	7 57	4 3	9 54	6 51	9 39	5 15

Bemerkung. Für die Nadelholzsortimente besteht hier die Eintheilung:

a) in Floßholz-Stämme über 60′ Länge und 10″ am Ablaß,
b) „ Bauholz „ von 30′ Länge und darüber und über 19″ mittlerer Peripherie,
c) „ Bauholzstangen „ 25′ „ „ „ „ von 12—19″ mittl. „
d) „ Sägklötze von 16′ Länge und über 33″ mittlerer Peripherie,
e) „ Gerüststangen von 8—12″ mittlerer Peripherie.

Digitized by Google

Geldertrag

aus dem Domänenwald Hagenschieß in den Wirthschaftsjahren $18^{54}/_{55}$ bis mit $18^{58}/_{59}$.

Wirthschaftsjahr.	Aus Holz.			Aus Nebennutzungen.	Gesammtertrag.	Bemerkungen.
	Rohertrag.	Zurichtungskosten.	Reinertrag.			
	fl.	fl.	fl	fl.	fl.	
$18^{54}/_{55}$	113281	11025	102256	196	102452*	* Unter dieser Summe ist auch der Erlös v. den 422 Stamm Forlen mit 42757,3 C' von 2040 fl. 24 kr. inbegriffen.
$18^{55}/_{56}$	89469	8343	81126	3768	84894	
$18^{56}/_{57}$	112790	9810	102980	575	103555	
$18^{57}/_{58}$	105488	10185	95303	4989	100292	
$18^{58}/_{59}$	103969	10038	93931	5514	99445	
—:	524997	49401	475596	15042	490638	
Durchschnitt	104999	9880	95119	3008	98127	

Forstbenutzung.

Verwerthung von Eichenrinde.

Die erleichterten Verkehrsverhältnisse haben den glücklichen Gedanken hervorgerufen, jährlich in Heilbronn einen großen Rindenmarkt abzuhalten, der besonders für die Producenten Württembergs und des nordöstlichen Theiles von Baden wichtig zu werden verspricht, während die Wasserstraße des Neckars und die Eisenbahn — selbst sehr entfernt wohnenden — Abnehmern es ermöglichen, hier ihren Bedarf im Großen zu erwerben, was ihnen, wenn sie solchen bei den einzelnen Schälwaldbesitzern zusammensuchen müssen, in der Regel große Schwierigkeiten veranlaßt.

Wir glauben diesen ersten Rindenmarkt, über welchen die Schwäbische Kronik berichtet hat, nicht mit Stillschweigen übergehen zu dürfen und theilen in Folgendem das zu unserer Kenntniß Gekommene in der Hoffnung mit, daß auch an andern Orten bald ähnliche Rindenmärkte ins Leben treten werden.

Digitized by Google

Heilbronn den 20 Febr. Die auf heute ausgeschriebene Eichenrindenversteigerung hat stattgefunden und nahm einen ganz guten Verlauf. Schon gestern waren einzelne Theilnehmer hier eingetroffen, im Verlaufe des Vormittags stellten sich aber noch so viele ein, daß in dem sehr geräumigen Versteigerungslokal gegen 500 Personen versammelt waren. Darunter befanden sich Käufer aus Bretten und Wiesloch, wie auch ein Beobachter aus Baiern. Die Aufmerksamkeit des Auslandes war auf die Versteigerung gelenkt, wie aus einem Brief aus Paris ersichtlich war, in welchem um Mittheilung der Preise gebeten wurde, um die Möglichkeit einer künftigen Betheiligung darnach bemessen zu können. Von den zum Verkauf ausgebotenen Quantitäten wurden im Ganzen sogleich ratifizirt: 42,400 Büschel Glanzrinde und 170 Klafter Grobrinde. Der höchste Preis für Glanzrinde beträgt 1 fl. 18 kr. per Büschel, geschält durch den Waldbesitzer, und 1 fl. 5 kr. per Büschel mit der Bedingung, daß der Käufer schälen zu lassen habe (ein Gebot von 1 fl. 30 kr. per Büschel erhielt die Ratifikation nicht), der niederste Preis 49 kr., resp. 48 kr. per Büschel. Für Raitelrinde werden in der Regel $^3/_4$ des Ankaufspreises der Glanzrinde bezahlt. Bei der Grobrinde ist der höchste Preis 27 fl. 30 kr. und der niederste 18 fl. per Klafter. Grobe Rinde war weniger begehrt, fand übrigens auch Liebhaber und entsprechende Preise. Sämmtliche zur Versteigerung angemeldeten Rinden wurden an Mann gebracht, mit Ausnahme einiger weniger Proben, die vor- oder nachher unter der Hand verkauft wurden, oder deßhalb weniger verkäuflich waren, weil nach hergebrachter Sitte, oder vielmehr Unsitte, der Käufer das Rindenschälen übernehmen sollte. Es zeigt sich durchgängig, daß die Gerber es mehr und mehr vorziehen, fertige Rinde zu kaufen, als im ganzen Land herum das Schälen zu überwachen. Der Gewinn an Zeit ist ihnen mehr werth, als der am Ende doch unsichere und gewöhnlich auf Hintergehung gestützte Vortheil, der da und dort beim Schälen herauskommt. Dadurch, daß die Rindenbesitzer, die selbst schälten, durchgängig leichter Käufer fanden und bessere Preise erzielten als die, welche das Schälen dem Käufer überlassen, wurden manche Ortsvorsteher noch während der Versteigerung dazu veranlaßt, die von der Central-

Digitized by Google

stelle vorgeschlagenen Verkaufsbedingungen anzunehmen. Die Rinde wurde auf verschiedene Weise, nach Klaftern, Büscheln und nach Gewicht verkauft, es ergab sich, daß der Verkauf nach Gewicht oder wenigstens nach Büscheln dem nach Klaftern als sicherer vorzuziehen sei. Von den ferndigen hohen Preisen wichen die Steigschillinge im Allgemeinen wenig oder gar nicht ab, wohl aber erzielten einzelne Verkäufer, die früher isolirt verkauften, bedeutend bessere Erlöse. Namentlich ist dieß der Fall bei den hohenloheschen Rindenverkäufern und mehreren Gemeinden aus dem Forstamt Leonberg. Auch ein Verkauf von mehreren tausend Glanzrindenbüscheln aus Staatswaldungen lieferte gegen den bei der forstamtlichen Versteigerung gehabten Erfolg ein überraschend günstiges Resultat. Hr. Direktor v. Steinbeis, dessen Bemühungen das Entstehen der ganzen Einrichtung zu verdanken ist, wohnte der Verhandlung an. Seine im Laufe derselben an die Gerber und Rindenverkäufer gehaltene Ansprache machte den besten Eindruck und diente wesentlich zur Belebung des Verkaufs, der anfangs, da die Käufer wenig boten und die Verkäufer übertrieben hoch forderten, etwas flau war. Bei der am Schluß der Versteigerung gepflogenen allgemeinen Besprechung über den Markt und dessen künftige Anordnung wurde letztere, so wie sie dießmal getroffen, allgemein als zweckmäßig erklärt, zugleich aber der Wunsch ausgesprochen, künftig als Bedingung für die Theilnahme an der Versteigerung aufzustellen, daß jeder Waldbesitzer die Rinde selbst schäle; wer diese Verpflichtung nicht übernehme, solle auch nicht mit versteigern dürfen. Herr Oberförster v. Brecht, der mit den Herren Oberförstern von Neuenstadt, Bönnigheim, Forstmeister v. Breitenstein ꝛc. dem Verkaufe beiwohnte, schloß sich diesem Vorschlage an; das Urtheil dieses geschätzten Forstmannes wird um so maßgebender sein, als er schon längst für eine rationelle Rindennutzung in Württemberg gekämpft, sich in diesem Gebiete bedeutende Erfahrungen gesammelt und dieselben auf die hingebendste Weise zur Verfügung gestellt hat, seit es sich um Veranstaltung der Rindenversteigerung gehandelt hat. Die Wahl des Versteigerungsortes bewährte sich, die Behörden der Stadt und namentlich unser Hr. Waldinspektor Nickel thaten Alles, was die Sache fördern konnte.

Digitized by Google

Auch fehlt es in der Stadt nicht an geeigneten Lokalitäten, wie schon der Saal der Rose dem Zwecke gut entsprach. Seine innere Einrichtung mit Tischen längs der Wand zum Aufstellen der Muster, einigen 100 Sitzen für Käufer und Verkäufer und einem erhöhten Raume für die Versteigerungskommission ꝛc. dürfte auch für die Zukunft beizubehalten sein. Denn die nun geschaffene Einrichtung entspricht einem längst gefühlten Bedürfnisse so sehr, daß ihr Bestand als gesichert anzusehen ist. Man erwartet nicht zu viel, wenn man sich von derselben gleichförmigere und gerechtere Rindenpreise, bedeutende Ersparung an Rindengewinnung und Beschaffungsaufwand, und schließlich eine Steigerung der Rindenproduktion verspricht, die unserer Lederindustrie die Rohstoffe zuführt, welche sie bedarf, um der Nachfrage nach ihrem Fabrikat entsprechen zu können.

Ablösung einer Weidberechtigung.

Nach einem im Jahre 1791 abgeschlossenen Vertrage hatte die Gemeinde J... in dem 248 Morgen großen Domänenwalde L..... die Berechtigung zur Weide in der Weise, daß sie solche nicht anders als nach Vorschrift der Forst-, Wald- und Weidordnung ausüben durfte. — Die Anzahl des einzutreibenden Viehes war nicht festgesetzt, und auch eine Gegenleistung nicht bedungen.

Da die Ablösung dieser Belastung für das Aerar wünschenswerth erschien, so schritt man im Jahre 1855 auf Grund der gesetzlichen Bestimmungen zur Einleitung derselben. Die Gemeinde bot hiezu bereitwillig die Hand, indem sie durch die Ablösung ihren Nahrungszustand nicht gefährdet erachtete. Als Ablösungskapital forderte dieselbe die Summe von 600 fl.

Es war nun Sache der Forstbehörde, zu untersuchen, in wie weit der Nutzwerth fraglicher Berechtigung dieser Forderung entspricht.

Da nicht ermittelt werden konnte, wie oft der Viehantrieb — welcher sich lediglich nach dem augenblicklichen Stande der Weide auf dem Weidefelde und im Walde selbst richtete — den Sommer

Digitized by Google

[illegible] so glaubte man die vorliegende Frage mit einiger [illegible] nur von dem Gesichtspunkte aus erörtern zu können, daß [illegible] als ein Bestandtheil des gesammten Weidganges der Gemeinde zu betrachten seie, welcher, wie das übrige Gemeinde von jeher mit der ganzen Viehherde (die Geisen und Schafe [illegible]) von Zeit zu Zeit beweidet wurde.

Von dieser Unterstellung ausgehend, suchte man zunächst den [illegible] und die gesammte Weidfläche zu ermitteln, legte [illegible] nach Maßgabe der obwaltenden Verhältnisse dem Domänen- [illegible] einen entsprechenden Theil zu, und werthete schließlich die [illegible] der Weide des letzteren.

Zur Zeit der Ablösung besaß die aus 47 Bürgern bestehende Gemeinde:

Rindvieh	400	Stücke
Pferde	20	"
Geisen und Schafe 100 Stück, welche gleich zu rechnen sind, mit	50	" Rindvieh
zusammen	470	"

Beweidet wurden mit solchen:

Weidfeld	900	Morgen
Privatwaldungen	1383	"
Domänenwald	248	"
zusammen	2531	"

Nach dem Gutachten sachverständiger Landwirthe kann 1 Stück Rindvieh auf 3 Morgen des fraglichen Weidfeldes genügende Nahrung finden. Die 900 Morgen Weidfeld würden demnach für 300 Stücke hinreichen, während die übrigen 170 Stücke im Walde zu ernähren wären.

Die Domänenwaldungen des Forstbezirkes sind durchaus Hochwaldungen mit einem 120jährigen Umtriebe. Dieser Umtrieb kann also auch für den belasteten Wald angenommen werden. Ferner können nach dem Forstgesetze die Hochwaldschläge der Viehweide erst geöffnet werden, wenn das junge Gehölz, sofern es vorwiegend Nadelholz ist, ein Alter von 30 Jahren erreicht hat. Der belastete Wald besteht vorherrschend aus Fichten; es ist also ¼ der

Digitized by Google

Waldfläche stets als verhängt zu betrachten, während $^{3}/_{4}$ oder 186 Morgen der Weide offen stehen.

Dadurch reducirt sich die Waldfläche auf 1383 + 186 = 1569 Morgen.

In den einer regelmäßigen Behandlung unterliegenden Domänenwaldungen ist aber die Weide weit geringer anzuschlagen als in den lückigen Privatwaldungen, und wird sich der Weidertrag der ersteren zu jenen der letzteren wohl verhalten wie 1 : 2. Nach diesem Verhältnisse die Viehzahl 170 vertheilt, kommen auf

186 Morgen Domänenwald . . . . 10,7 Stücke
1383 „ Privatwaldungen . . . 159,3 „

In der Gegend wird in der Regel für ein Stück Rindvieh, welches den Sommer über einem Dritten auf die Weide gegeben wird, 3 fl. Weidgeld bezahlt. Dieser Betrag auf den vorliegenden Fall angewendet, gibt für 10,7 Stücke 32 fl. 6 kr. jährlich, und als 20fachen Betrag hievon ein Kapital von 642 fl.

Der auf diese Weise berechnete Nutzwerth stellte sich sonach um 42 fl. höher als die Forderung der Gemeinde. Schließlich hat man sich jedoch zu einer Ablösungssumme von 550 fl. geeiniget.

Wagner.

Personalien.

(Aus Bayern.)

Ministerialrath Dr. von Mantel wurde das Ritterkreuz des Civilverdienstordens der bayerischen Krone verliehen.

Der K. B. Forstmeister Rau im Ministerial-Forstbureau zu München wurde mit Belassung in diesem Bureau zum Regierungs- und Forstrath befördert.

Der K. B. Oberforstrath Freiherr von Räßfeldt in München wurde zum Ministerialrath ernannt, mit Belassung in seinen bisherigen dienstlichen Funktionen als zweiter Referent in Forstsachen.

Der Oberberg- und Salinen-Forstrath Desterigojen in München, sodann der Kreisforstmeister Pausch zu Regensburg wurden mit dem Ritterkreuz I. Klasse des Verdienstordens vom

Digitized by Google

St. Michael und der K. Revierförster Zuber zu Rieblig mit dem Ritterkreuz II. Classe desselben Ordens begnadigt.

Das Ministerial-Forstbureau in München besteht demnach gegenwärtig aus

2 Referenten (Ministerialräthe),
2 Regierungs- und Forsträthen,
1 Revierförster und
3 Actuaren mit
2 Lithographen und 2 Drucker.

Literarische Berichte.

№. 7.

Programm der Hohenheimer Akademie für das Jahr 1859.

Inhalt: Nachweisungen über Lebensverhältnisse und Leistungen der in Hohenheim von 1818 (Jahr der Gründung) bis 1859 angestellt gewesenen und angestellten Lehrern, von Oberstudienrath Dr. Riecke. Stuttgart, Hasselbrink'sche Buchdruckerei.

Es besteht an der Akademie für Land- und Forstwirthe zu Hohenheim, wie zum Theil auch bei andern ähnlichen Anstalten, der löbliche Gebrauch der Herausgabe eines Programms am Schlusse des Studienjahrs durch einen der Lehrer. Der Stoff, den der betreffende Professor sich für das Jahr 1859 gewählt hat, verdient vollen Beifall und den Dank Aller, die mit der Akademie je verflochten waren oder sich für deren Geschichte interessiren; nicht minder verdienen der Fleiß und die Geduld, welche derartige Sammlungen erfordern, gerechte Anerkennung. Für die große Zahl von Land- und Forstwirthen, welche in Hohenheim ihre Bildung genossen haben, und obgleich fast in allen europäischen Ländern zerstreut, der Anstalt stets ein dankbares Andenken bewahren, nicht minder für die vormaligen, jetzt in andern Verhältnissen wirkenden Lehrer ist die vorliegende Zusammenstellung noch mehr werth, als für die, welche derzeit noch in dem schönen und berühmten Hohenheim lehren und lernen. Daher müssen wir dringend wünschen, daß die kleine Schrift auch durch den Buchhandel zugänglich gemacht wird und sich gebührend verbreitet.

Digitized by Google

Ein rühmliches Zeugniß des Fleißes und Strebens der vormaligen und jetzigen Lehrer der Anstalt geben die aufgezählten äußerst zahlreichen literarischen Leistungen, namentlich auf dem Gebiete der Landwirthschaft und ihrer Hülfs- und Nebenfächer.

Für unsern engern Leserkreis heben wir aus:

Im Jahr 1820 wurde die Forstschule mit der landwirthschaftlichen verbunden und es trat als erster und einziger Lehrer der Oberförster Jeitter ein, welcher im Jahre 1825 pensionirt wurde und 1852 starb. Von 1826 an wirkten an der Forstschule, theils einzeln theils in Gemeinschaft: Dr. v. Gwinner, derzeit Administrator der Fürstlich Hohenzollern'schen Besitzungen in Böhmen, mit dem Wohnsitz zu Bistritz bei Clattau, von $18^{26}/_{41}$; Gebhard, Forstrath in Donaueschingen, von $18^{31}/_{33}$; v. Brecht, Oberförster in Leonberg, von $18\ ^{3}/_{45}$; Frommann, Oberförster in Bönnigheim, von $18^{41}/_{51}$; Tscherning, Oberförster in Bebenhausen, von $18^{52}/_{54}$. Die jetzigen Lehrer sind: Dr. Hermann Nördlinger seit 1845, und Heinrich Fischbach, seit 1852. G.

№. 8.

Verhandlungen des Harzer Forstvereins. Herausgegeben von dem Vereine. Jahrgang 1859. Braunschweig. Verlag der Hofbuchhandlung von E. Leibrock. 1860.

Der Verein zählt dermalen 6 Ehren- und 139 ordentliche Mitglieder, von welchen 60, nebst 38 Gästen an der am 23., 24. und 25. August 1859 in Zorge abgehaltenen Hauptversammlung sich betheiligten.

An zwei Vormittagen wurden Sitzungen gehalten, ein ganzer Tag und ein Nachmittag wurden zu Excursionen verwendet.

Der Vorsitzende, Hofjägermeister von Veltheim, theilte mit, daß die Verhandlungen aus den Jahren 1856 in Seesen und 1857 in Harzgerode nicht zum Druck gekommen, weil ihm die Protokolle nicht zugegangen seien, er wolle dieß gern der Ungunst der Verhältnisse zuschreiben, da der erste Geschäftsführer in einen umfangreichern Wirkungskreis versetzt sei, der es demselben unmöglich gemacht haben möge, seinen Obliegenheiten dem Verein gegen-

Digitized by Google

über nachzukommen. Obwohl eine Menge schätzbaren Materials vorhanden war, hielt man doch eine nachträgliche Herausgabe nicht für thunlich, eine Abhandlung wurde übrigens als Anlage III. in das obige Heft aufgenommen.

Wir erfahren zugleich, daß der Verein von jetzt an mit den ordentlichen Beiträgen auskommen und auf Staatszuschuß verzichten will, was wir ganz angemessen finden.

Oberförster Auhagen von Clausthal hatte von der Versammlung in Harzgerode den Auftrag übernommen, eine forstliche Statistik des Harzes auszuarbeiten. Er trug nun vor, daß er sich zunächst auf die Flächengrößen habe beschränken müssen, wobei es nothwendig geworden, auch die Grenzen des Harzes zu bestimmen, die größtentheils, aber nicht überall unzweifelhaft seien. Wenn man bedenkt, daß der Harz unter vier verschiedene Staaten getheilt ist, wird man die Schwierigkeiten nicht verkennen, welche einem Bearbeiter einer derartigen Statistik entgegenstehen, man wird leicht begreifen, warum der Beauftragte den Antrag stellte, daß die weitere Bearbeitung einer besonders zu erwählenden Commission übergeben werde. Bei der darauf folgenden Besprechung erklärte sich Kammerrath Uhde gegen eine Commission und rathet an, dem Oberförster Auhagen zu überlassen, sich mit verschiedenen Andern über den Plan zu besprechen, man solle jedoch vorerst auf das Allgemeine sich beschränken, habe man einmal eine Uebersicht, so könne man später in den Einzelnheiten weiter vorgehen. Der Vorsitzende, Forstmeister Rettstadt, Oberförster Hoffmann und Oberforstrath Michael von Sondershausen, welcher als Gast anwesend war, betheiligen sich weiter an der Besprechung, letzterer weist darauf hin, daß man für den Thüringerwald seit 2 bis 3 Jahren mit einer gleichen Arbeit beschäftigt sei und macht besonders darauf aufmerksam, daß man sich nicht weiter in die Sache einlassen solle, als soweit es möglich wäre, zuverlässige Zahlen erheben zu können. Er verspricht zugleich das für den Thüringerwald angenommene Formular mitzutheilen, um hienach, soweit es passend sei, ein solches für den Harz entwerfen zu können. Damit wurde der Gegenstand verlassen.

Wir glauben aus den ausführlichen Flächenverzeichnissen fol-

Digitized by Google

gende summarische Uebersicht der Waldungen am Harze unsern Lesern mittheilen zu dürfen:

Harzforste im Staatsgebiet von	Staatsforste.		Standesherrliche Forste.		Körperschaftsforste a. Kloster ꝛc.		b. Gemeinde ꝛc.		c. Gewerkschaftliche		Privatforste.		Summe.	
	Mrg.	Rth.	Mrg.	Rth	Mrg.	Rth	Mrg.	Rth	Mrg.	R.	Mrg.	R.	Mrg.	Rth.
Preußen . . .	38072	83	88587	21	5742	80	29684	131	19536	67	34560	165	216384	7
Hannover . .	223393	137	25362	99	6043	159	11394	76	—	—	2694	56	268888	167
Braunschweig .	155550	106	—	—	6551	22	20468	103	—	—	2454	174	185025	45
Anhalt-Bernburg	48269	86	1779	23	1481	126	185	—	—	—	184	—	51899	55
	465286	52	115728	143	19819	27	61932	130	19536	67	39894	35	722197	94

Oberforstrath Michael berichtet, daß im Jahr 1859 plötzlich „in einem Fichtenbestand von 25—30jährigem Alter auf günstigem Standort und von weder kranker noch sonst schlechter Beschaffenheit, eine Raupe massenhaft aufgetreten, welche auf einer Fläche von etwa 200 Magdeburger Morgen innerhalb des Zeitraums von ungefähr 3 Wochen die dießjährigen Triebe fast vollständig entnadelte, die Knospen aber verschonte." Er hält die Raupe für die des Aprikosenspinners Phalaena bombyx antiqua, Bechstein, die vorzugsweise auf Laubhölzern, Weiß- und Schwarzdorn vorkomme, sie müsse sich seit mehreren Jahren allmälig vermehrt haben, ohne bemerkt worden zu sein. Weil die Knospen unversehrt blieben, hält er dafür, daß die Fichten nicht wesentlich leiden würden, zumal sie auch plötzlich verschwunden sei. Auch der Vorsitzende hat ähnliche Beobachtungen gemacht. Forstmeister Rettstadt spricht über Curculio coryli, welcher Fichten und Buchen beschädigte und die Herren Revierförster Touraine, Oberforstrath Michael, Forstrath Deyssing, Revierförster Brauns, Oberförster Groschupf und Kammerrath Uhde betheiligen sich an einer Discussion über Curculio pini, woraus hervorgeht, daß am Harze weniger Schaden von dem Käfer angerichtet wird, als an manchen andern Orten, daß hinsichtlich der Vertilgung des Käfers vorzugsweise gelegte Rindenstücke den meisten Erfolg gehabt haben, weniger wurde bei Reisigbündeln und Fanggräben erzielt, über die Methode des Eingrabens von Stangen waren die Ansichten getheilt, besonders wurde von Rettstadt bemerkt, er habe an solchen zwar vielerlei Insekten,

Digitized by Google

aber keine Rüſſelkäfer gefangen. Auch wurde hervorgehoben, daß der Käfer ſehr zärtlich ſei und beſonders bei ſchlechtem, trübem Wetter ſich überall an ſchützende Stellen zurückziehe und dann auch in Gräben häufiger gefangen werde.

Von dem Gewerkenförſter Ohneſorge zu Clausthal wurde eine Abhandlung nachträglich eingeſendet, worin über Curculio atomarius und mollis, Hilesinus micans, Tortrix hercyniana, Cossus ligni perda Beobachtungen mitgetheilt werden.

Es ſcheint uns, daß mit dieſen Inſektenberichten in den Forſtverſammlungen nachgerade des Guten zu viel geſchieht. Ob dies oder jenes arme Thier einmal an dieſer oder jener Holzpflanze oder an einigen hunderten derſelben herumfrißt, wird im Allgemeinen für den Wald ziemlich gleichgültig ſein, wer ſolche Beobachtungen macht, die beſonders merkwürdig ſind, möge ſie einem Naturforſcher mittheilen, ob aber die Raupe von Cossus an den Chauſſeebäumen von Clausthal ganz auf dieſelbe Weiſe lebt, wie an einer Pappelreihe am Rheinſtrom, wird einer Verſammlung von etwa hundert Forſtleuten kein großes Intereſſe abgewinnen können.

Aus den Nachrichten über die Holzpreiſe entnehmen wir, daß dieſelben, wie das wohl allerwärts der Fall war, in Folge der politiſchen Verhältniſſe herabgegangen waren.

Den Nachrichten ſtatiſtiſchen und naturhiſtoriſchen Inhalts über die Jagd entnehmen wir aus der Ueberſicht des vom 1. März 1858 bis dahin 1859 in den Herzoglich Braunſchweigiſchen Jagden erlegten Wildes folgendes:

Hirſche von 12 Enden 8, von 10 Enden 18, von 8 Enden 40, von 6 Enden 44, Gabler 5, Spießer ꝛc. 39, Mutterwild 172 Stück.

Rehwild 249 Stück.

Schwarzwild 157 Stück.

Haſen 653, Kaninchen 87 Stück.

Füchſe 249, Dächſe 9, Wildkatzen 3, Marder 4, Iltiſſe 6 Stück.

Schnepfen 29, Becaſſinen 1, Auerwild 4, Faſanen 1, Rebhühner 129, Enten 6 Stück.

In den Gräflich Stolberg-Wernigerode'ſchen Jagd-

Digitized by Google

revieren, auf einem Areal von 72000 Morgen Wald und 28000 Morgen Feld hat der Gesammtabschuß betragen:

	1857.		1858.	
Auerhähne	3	Stück	6	Stück
Hirsche { jagdbare, von 10 Enden aufwärts	9	"	11	"
Hirsche { geringe	29	"	32	"
Mutterwild und junges Rothwild . .	70	"	90	"
Schwarzwild	15	"	38	"
Rehwild	44	"	71	"
Hasen	489	"	935	"
Rebhühner	69	"	249	"
Füchse	130	"	89	"

Wenn wir diese Ergebnisse mit denen in Süddeutschland, namentlich in Baden vergleichen, so fällt uns besonders die geringe Zahl der Hasen und Hühner, dafür aber die größere der Füchse auf, gegenüber unsern Jagden. Auf einer Fläche z. B. wie die der gräflich Stolberg'schen Jagden würde bei uns — versteht sich, da wo die Jagden waidmännisch betrieben werden, sicherlich das fünf-, oft das zehnfache an Hasen und Hühnern geschossen werden, allerdings aber kommt Roth- und Schwarzwild, mit Ausnahme der eingezäunten Wildparke, nur noch an wenigen Orten vor, wogegen der Rehstand noch besser und in geeigneten Lagen die Fasanenjagd vorzüglich ist. In solchen Jagden kann man aber auch eher 100 Hasen als einen Fuchs schießen. Anders verhält es sich freilich in unsern höhern Gebirgsgegenden, wo die Füchse keineswegs selten, oft häufiger wie die Hasen sind.

Hinsichtlich der Führung der Durchforstungen kommt, durch Oberförster Hoffmann und Oberforstrath Michael die Thatsache zur Sprache, daß die im Frühjahr durchforsteten Bestände sich widerstandsfähiger zeigen, als die im Herbst durchforsteten, während der Vorsitzende bemerkt, daß man im Braunschweigischen in den Fichtenbeständen jetzt den ganzen Sommer hindurch durchforste, weil sonst die Arbeit nicht bewältigt werden könne, er fügt übrigens hinzu, daß dieser Gegenstand ein sehr wichtiger sei, der nicht oft genug erörtert werden könne. Wir theilen diese Ansicht vollkommen und erkennen deren Werth um so mehr, als gerade

Digitized by Google

in der Braunschweigischen Forstverwaltung den Durchforstungen eine solche Aufmerksamkeit geschenkt wird, wie kaum irgendwo; darüber haben wir schon auf S. 420 des Jahrgangs 1858 der Monatschrift einige Nachrichten gegeben. Ganz besonders kommt die Zeit der Ausführung der Durchforstung da in Betracht, wo das Klima rauh, starker Schneefall, Duftanhang u. s. w. häufig ist. In mildern Klimaten erinnern besonders die Nordeinhänge an jene Orte, wo ein rauheres Klima herrscht, denn an ihnen findet man Schnee und Duft stärker und anhaltender wirken, wenn auch nicht in dem Maße wie dort. Aber selbst in den mildesten Lagen Süddeutschlands hat man die Beobachtung gemacht, daß besonders nach Weichlaubholzaushieben, Reinigungshieben, selbst nach Aufastungen von einigem Belang es gar nicht gleichgültig ist, wann solche ausgeführt, vorausgesetzt, daß sie in Beständen vorgenommen werden, welche sehr viel schlank, oder wie wir es schärfer bezeichnet haben „schwankig" erwachsenes Holz enthalten. Geschehen hier die Aushiebe u. s. w. im Spätjahr und Vorwinter, so kann ein verhältnißmäßig geringer Anhang von Schnee, Duft oder Glatteis Tausende von Stämmen brechen oder wenigstens zu s. g. „Bögen" umdrücken, welche ohne diesen Druck sich aufrecht erhalten hätten. Wird dagegen der Hieb erst gegen das Frühjahr hin, wo solche Anhänge nur höchst ausnahmsweise noch erfolgen, ausgeführt, so können zwar auch da noch manche der allzu schwankigen Stängchen, besonders wenn sie im Sommer sehr viel Laub in den Kronen haben, durch Winde oder heftige Platzregen umgebogen werden, allein die Mehrzahl erstarkt doch während des ersten Sommers so, daß sie im nächsten Winter weit weniger leiden, als die kurz vor oder während desselben ähnlich behandelten Bestände. Die Nadelhölzer sind im Allgemeinen in dieser Hinsicht viel widerstandsfähiger als die Laubhölzer, besonders wenn sie nicht etwa von Jugend an ungemein dicht gestanden sind, wie z. B. aus Vollsaaten oder natürlicher Verjüngung entstandene Dickungen, doch zeichnen sich auch unter den Laubhölzern einzelne durch besondere Widerstandsfähigkeit aus, wie die Pappelarten, der Masholder, am wenigsten haben sie Eichen und Ulmen in jüngerm Alter. Wir haben besonders häufig Gelegenheit uns hierüber zu belehren, indem wir

Digitized by Google

jährlich in den Rheinwaldungen — Mittelwaldbetrieb — nicht unbedeutende Reinigungshiebe, deren Ergebniß zu Flußbaumaterial benutzt wird, vornehmen lassen. Seit längerer Zeit suchen wir, wenn es sich anders mit den Ansprüchen der Flußbaubehörden vereinigen läßt, in jedem Jahr diese Hiebe bis dahin zu verschieben, wo in hiesiger Gegend kein Anhang mehr zu befürchten ist, und seitdem haben wir weit weniger Nachtheile im Gefolge der Reinigungshiebe. Bei eigentlichen Durchforstungen ist wohl nur hinsichtlich der ersten die betreffende Vorsicht zu rathen, von da an tragen sich die stufiger gewordenen Stämmchen wenigstens viel eher, daher werden spätere Durchforstungen zu jeder sonst schicklichen Zeit erfolgen dürfen.

Sehr schätzbare Beilagen der Schrift sind die Haushaltsergebnisse sowohl der Königl. Hannoverschen, als der Herzogl. Braunschweig'schen Harzforste, die man jedoch im Zusammenhang kennen lernen muß, wenn man sich darüber ein Urtheil bilden will, weßhalb wir einen Auszug nicht für sachgemäß halten.

Bemerkenswerth ist eine Mittheilung von Groschupf, in Bezug auf eine 2—3 Fuß hohe 9jährige Buchenschonung, welche durch einen Waldbrand im Frühjahr 1856 beschädigt wurde. „Die Pflanzen wurden in der Höhe von 1—2 Zoll über dem Wurzelknoten vollständig angekohlt und die noch an denselben sitzenden trockenen Blätter verbrannten, so daß nur schwarze Stummel übrig blieben. Diese wurden später reihenweise abgeschnitten, reihenweise aber stehen gelassen. Von den abgeschnittenen schlug ein großer Theil schön aus, ein andrer Theil, welcher keinen Ausschlag lieferte, überwallte aber und bildete Knospen, die sich jedoch im ersten Jahr nicht weiter zu Trieben entwickelten. Von den nicht abgeschnittenen Pflanzen ging ein Theil verloren, der größere Theil aber lieferte kräftigen Aufschlag, welcher durch die stehengebliebenen und dürr gewordenen Stumpen gegen Beschädigungen, insbesondere das Verbeißen durch Wildbrät, mehr geschützt war, als der Ausschlag von den abgeschnittenen Stämmchen. Jetzt, im dritten Jahre nach dem Brande, finden sich in dem wieder erwachsenen jungen Bestande auf der Brandstelle keine Lücken mehr, im Allgemeinen sind aber die Loden von den nicht ab-

Digitized by Google

geschnittenen Stämmchen kräftiger, als die von den abgeschnittenen, weßhalb ein Abschneiden nicht empfohlen werden kann, wo ähnliche Calamitäten auftreten." Wir haben dieß ganz besonders hervorheben wollen, da wir ähnliche Beobachtungen auch da gemacht haben, wo z. B. Pflanzen in Folge großer Trockenheit von oben herab abgestorben sind, wo solche zufällige Beschädigungen erlitten haben, wo sie durch Frost, durch Mäuse, durch das Fegen der Rehböcke u. s. w. gelitten haben. Da findet man in der Regel die Pflanze 1, 2, selbst 3 Jahre kränkeln, sofort aber erscheint unterhalb der Beschädigung oder jedenfalls da, wo die Rinde noch gesund ist, Ausschlag, welcher Anfangs zwar kümmerlich, mit der Zeit aber immer lebhafter wächst und am Ende nichts mehr zu wünschen übrig läßt, da zudem noch da, wo der Schluß hergestellt wird, die schwächsten Loden absterben und bald nach diesem Zeitpunkt nur noch ein Stamm übrig ist, an dem man oft schon im mittlern Alter nur dann noch eine Abweichung vom ohne Störung erwachsenen Kernstamm wahrnimmt, wenn man nach der Fällung die Jahresringe genau untersucht. Diese und ähnliche Beobachtungen dienen dazu, die Ansichten unserer ältern wahrhaften Praktiker zu bekräftigen, daß alle gar zu pfiffigen Künsteleien am Ende auf nichts auslaufen, als dem Waldeigenthümer Kosten aufzubürden, die ihm füglich erspart werden können. Wenn wir bei einem Gang durch den Wald bald da, bald dort das Messer in der Hand haben, und mitunter einer Pflanze, an der etwas nicht in der Ordnung ist, durch einen entsprechenden Schnitt nachhelfen, und wenn wir unsere Untergebenen ermuntern, Aehnliches zu thun, wenn wir Aufastungen, Reinigungshiebe u. s. w. nicht nur empfehlen, sondern auch selbst mit nicht unbedeutendem Kostenaufwand vollziehen, so ist dieß doch etwas ganz anderes, als wenn man nach jedem Mäusefraß u. s. w. alsbald meint nur durch Abtrieb der beschädigten Loden ꝛc., die meist gar nicht absetzbar sind, helfen zu müssen. Wir haben auch seiner Zeit, besonders theilweise von oben abgestorbene Pflanzen abgeschnitten und abschneiden lassen, sind aber davon zurückgekommen, nachdem wir dieselben Erfahrungen gemacht haben, wie Herr Groschupf nach jenem Waldbrand, wir können noch hinzufügen, daß wenn der trockene Stumpf stehen

Digitized by Google

bleibt, das Wild selten im Stande ist, alle Loden abzuäsen, und bei der Grasnutzung weit weniger Schaden geschieht, da man erstere sofort auffinden kann. Zwar wollten wir in letzterer Beziehung uns dadurch sichern, daß wir den abgeschnittenen Stumpf neben den Stock in den Boden steckten, das half aber in den meisten Fällen nicht viel, da solche dürre Reißer bald umgestoßen werden, jedenfalls in kurzer Zeit am Boden abfaulen und umfallen.

Wir haben doch immerhin eine nicht unbedeutende Anzahl von alten Beständen der herrschenden Holzarten in Deutschland, an welchen wir Studien machen können. Sie sind allerdings theilweise nicht in gutem Zustand, aber meistens erkennen wir die Ursachen hievon, die in der Regel mehr in schlechter Behandlung als in Folge der Einwirkung von Naturereignissen zu suchen sind, aber wir haben auch solche, deren Beschaffenheit eine so gute ist, als wir sie je herbeiführen könnten; glaubt man denn, daß solche Bestände niemals durch irgend ein Naturereigniß, oder überhaupt irgend eine nachtheilige Einwirkung während ihres langen Lebens betroffen worden sind? Sicherlich nicht! Frost und Hitze, Wind und Wetter aller Art haben sie ausgehalten, vielleicht haben Hunderte von Stücken Wild in ihnen geäst und Tausende von Stücken Vieh ihre Weide Jahre lang gefunden. Borken- und Rüsselkäfer, Spinner und Motten hatte der allweise Gott damals bereits erschaffen und doch betrachten wir sie in ihrer Erhabenheit mit dem frommen Wunsche, daß es uns gelingen möge, ähnliche Wälder zu erziehen. Freilich kann in solchen Beständen keine dauernde Mißhandlung stattgefunden haben, wie wir sie jetzt hie und da durch übermäßiges Streurechen u. s. w. leider sehen müssen, und welche selbst zu empfehlen manche Rechenkünstler sich nicht entblöden. Wenn aber irgend ein Insekt da oder dort erscheint, besonders ein noch nicht allgemein bekanntes, wenn der Wind oder der Schnee etwas bricht u. s. f., dann erhebt man Klagen über Klagen, als ob Alles verloren wäre, und siehe da, zehn Jahre später ist die Sache oft kaum mehr wahrzunehmen. Wenn jüngere Leute, welche so etwas noch nicht erlebt haben, in ihrem Feuereifer vielleicht zu düster in die Zukunft sehen, mag dieß ganz in der Ordnung sein, allein von erfahrenern Männern kann man eine ruhigere Auffassung erwarten und findet sie bei solchen auch in der Regel.

Digitized by Google

In der zweiten Sitzung am 25. August wurden folgende Themata für 1860 entworfen, an welchen man sofort die echt praktische Richtung des Vereins erkennen kann, die wir aber doch für zu umfangreich halten, als daß sie in der kurzen Zeit gründlich erörtert werden könnten, wenn schon durch das Eingehen tüchtiger Aufsätze vor oder bei der Versammlung wesentlich vorgearbeitet werden kann.

1) Wie ist zu verfahren, um bei Umwandlung von größern Mittelwäldern in Hochwald die Nachhaltigkeit eines festen Abgabesatzes zu sichern?

2) Nach welchen Grundsätzen und auf welche Weise sind die Buchen-Hochwälder zu behandeln, um sie zum möglich hohen Geldertrag zu bringen?

3) Auf welche zweckmäßigste Weise sind am Harze Brüche und Moore zu entwässern und forstlich anzubauen? Welchen Einfluß hat die Entwässerung auf den Wasserzustand im Allgemeinen?

4) Durch welche Maßnahmen ist die große Ausdehnung der Verjüngungshauungen im Buchen-Hochwalde zu vermeiden, und wann und wie sind die bei der natürlichen Verjüngung hervortretenden Unvollständigkeiten durch künstliche Kultur zu ergänzen?

Ueber das sodann zur Verhandlung gebrachte Thema: Welche Pflanzenentfernungen sind die angemessensten bei der Erziehung der Fichte, a) in Pflanzcämpen, b) bei der Bepflanzung der Kulturflächen, insbesondere mit Einzelnpflanzen entspann sich eine sehr lebhafte Besprechung, in welcher auch manches auf die Pflanzenerziehung überhaupt sich Beziehende vorkam. Wir glauben hierüber am einfachsten berichten zu können, wenn wir anführen, wie der Vorsitzende die Berathung dahin zusammenfaßte, daß bei a) „ein entschiedenes Resultat hinsichtlich des Vorzuges der Reihenpflanzung oder der Quadratpflanzung in Cämpen sich nicht herausgestellt habe," und bei b) „daß man durchaus noch nicht sicher darüber sei, welche Pflanzweite bei der Auspflanzung der Fichte ins Freie die zweckmäßigste sei, und daß mancherlei Modifikationen immer noch zu einem befriedigenden Resultate führen können. Jeder möge einstweilen noch die Entfernung wählen, zu welcher er Vorliebe und sonderes Vertrauen habe." Wir glauben dieß so verstehen zu sen, daß weil die Pflanzweite stets von der Größe der Pflanzen

Digitized by Google

und verschiedenen andern Umständen abhängt, und man von einem verwaltenden Forstbeamten erwarten darf, daß seine „Vorliebe und sein besonderes Vertrauen" kein blindes ist, sondern auf zureichenden Gründen beruhe, müsse diese Entfernung stets eine verschiedene und dem Einzelnen überlassen sein, die richtige zu wählen. Auf S. 129 u. f. dieses Heftes ist dieser Gegenstand übrigens so ausführlich erörtert, daß wir uns lediglich darauf berufen können.

Welche Modifikation der bis jetzt beobachteten Grundsätze bei der Bestimmung der Arbeitslöhne für die verschiedenen Waldarbeiter wird durch die gegen früher veränderten Zeitumstände bedingt? Dieses Thema wurde durch Oberforstmeister von Hagen für die Wernigerode'schen Forste dahin beantwortet, wie als leitendes Princip gelte, daß der kräftige und fleißige Arbeiter bei 10stündiger Arbeit einen Tagelohn von $12\frac{1}{2}$—15 Groschen verdienen solle. Die Holzzurichtungslöhne sind so festgesetzt, daß bei Nutzholz etwas mehr verdient wird. Der Tagelohn steht im Sommer auf 11—12, im Winter auf 10—11 Gr. je nach der Tüchtigkeit und dem Fleiß des Arbeiters. Aehnliche Löhne weist Forstmeister Pape für den Hannover'schen Harz nach, woselbst hinreichende Arbeiter zu haben seien. Auch wird s. g. „Gezähegeld" und Brodzulage bei hohen Getreidepreisen bezahlt. Für den Braunschweig'schen Harz befolgt man, wie Kammerrath Uhde berichtete, den Grundsatz, wo möglich alle Arbeit in Akkord zu geben, doch weniger bei Kulturen. Oberförster Hoffmann, welcher für den Preußischen Antheil Auskunft gibt, hat ständige und unständige Arbeiter, die Wittwen der ständigen bekommen einen wöchentlichen Gnadenlohn, der sich auch auf die Kinder unter 14 Jahren erstreckt. Alle Arbeiter müssen „Büchsengelder" d. h. Beiträge bezahlen, nach Abstufungen, die Hauptkasse zahlt einen Zuschuß, der fast ebensoviel beträgt. Dies ist auch in den andern Antheilen am Harz der Fall.

Endlich kam noch die Frage zur Erörterung: „Unter welchen Umständen und Voraussetzungen ist die Ablösung der Waldweide in den Harzforsten, von dem forstwirthschaftlichen und dem nationalökonomischen Standpunkte aus betrachtet, räthlich oder nothwendig, und auf welche Weise kann die Waldweide noch mehr als bisher bei dem Forstbetrieb eine Berücksichtigung finden?"

Digitized by Google

Der Vorsitzende erklärt, daß obwohl im Braunschweig'schen seit 30 Jahren die Waldweideabfindung eifrig betrieben und man damit fast fertig geworden sei, doch für den Harz grundsätzlich eine Ausnahme gemacht worden wäre, weil die Opfer dem Gewinn nicht entsprechen und weil man den Weideberechtigten keinen Nutzen sondern nur Schaden stiften, wenn man ihnen nicht eine zur landwirthschaftlichen Benutzung geeignete Abfindungsfläche bieten könne. Von Hagen erklärt sich damit einverstanden, hält aber dafür, daß die Ablösung bei Mittelwald in kurzem Umtrieb räthlich sei, ebenso bei der Umwandlung von einer Betriebsart in eine andere, in welchem Fall nach der preußischen Gesetzgebung die Weide vorher abgelöst werden müsse. Auhagen und Rettstadt versichern, daß im Hannoverschen Antheil die Weide keinen Nachtheil für den Wald, aber für die Bewohner große Vortheile habe. Kammerrath Grotrian gibt weitere Aufschlüsse über die Ablösungen, welche bis jetzt stattgefunden haben, deren Erfolg aber da sehr zweifelhaft sei, wo die Flächen sich nicht für die Landwirthschaft eignen. Revierförster Siemens glaubt, nachdem versichert wurde, daß hie und da die Berechtigten Neigung zur Ablösung zeigen, dieß rühre daher, weil auch seit einigen Jahren am Harze die Feldwirthschaft sehr vorgeschritten sei. v. Hagen hat erfahren, daß die frühern Berechtigten nach der Ablösung die Weide gepachtet, aber nur etwa die Hälfte ihres Pachtwerthes bezahlt haben. Hoffmann hat die Ablösung in Mittelwald von 16jährigem Umtrieb, trotz großer Opfer (von 15000 Mrg. wurden 600 abgetreten und über 25000 Thaler nebst circa 1000 Thaler Kosten bezahlt) vortheilhaft gefunden. Dies wird von Oberförster Deeke bestätigt, bei ihm sei der 15te Bonitätsantheil und resp. 11te Morgen, aber ohne weitere Geldvergütung hingegeben worden, dieß habe aber auf den Wald sehr günstig gewirkt, so z. B. seien damals keine jungen Eichen aufzubringen gewesen, die nach der Ablösung nun überall massenhaft aufkämen. Rettstatt meint: die Frage sei wesentlich, auf welche Viehgattung sich die Berechtigung erstrecke, der Vorsitzende antwortet hierauf, daß in den Elbingeröder Privatforsten Pferde, Rindvieh und Schafe ohne alles Hägerecht geweidet würden, und dennoch finde man dort sehr gelungene Kulturen; er erläutert weiter, daß der Pachtwerth sich aus der Boden-Bonität und der Verdäm-

Digitized by Google

mung durch den Holzbestand ergebe. Werde beides ermittelt und der Werth einer Kuhweide zu einem bestimmten Preise angenommen, so seien die Faktoren zur Berechnung des Pachtwerthes gegeben. v. Hagen rechnet den Werth einer Kuhweide zu 3 Thaler.

Der Vorsitzende schloß die Versammlung, in welcher noch zuletzt die Frage vorkam, ob man nicht jeweils statt nach einem, erst nach zwei Jahren dieselbe wiederholen solle. Hiegegen wurde aber geltend gemacht, daß man schon 16 Jahre lang jährlich zusammengekommen und niemals weder um den Stoff noch die Wahl des Ortes in Verlegenheit gekommen sei, namentlich bezeichnete Pape den Uebergang zu zweijährigen Versammlungen als den ersten Schritt zum Verfall des Vereins. Wir stimmen ihm hierin aus vollem Herzen bei, und hoffen, daß auch der süddeutsche Forstverein künftig wieder jährliche Versammlungen halten werde, denn nostra vita brevis est!

Die üblichen Danksagungen verstehen sich von selbst. Die Protokolle sind durch den Geschäftsführer des Vereins, Oberförster Beling, musterhaft abgefaßt worden, indem durchaus nichts Ueberflüssiges darin zu finden ist, was bei Vereinsschriften bekanntlich etwas heißen will.

In der Anlage I. ist eine Beschreibung der Waldercursionen des Vereines von Werner Dommes enthalten. Wer sich über Mittelwaldbetrieb und die Ueberführung des Mittelwaldes in Hochwaldbetrieb belehren will, dem müssen wir rathen, diesen, auch sonst manch' Schätzbares enthaltenden, kurz und klar geschriebenen Bericht ja nicht zu übergehen.

Anlage II. ist überschrieben: „Ueber den Buchen-Hochwaldbetrieb, insbesondere die Durchforstungen, von Hofjägermeister Beltheim." Damit steht im Zusammenhang: „Anweisung über den vortheilhaftesten Grad der Durchforstungen in mittelwüchsigen Beständen," wie solche von der Herz. Braunschw. Lüneb. Kammer, Direktion der Forste unterm 6. März 1856 ertheilt wurde, sodann „Untersuchungen über den Zuwachs in Buchen-Hochwaldungen, bei Anwendung verschiedener Durchforstungsgrundsätze, auf Veranlassung des Herrn Hofjägermeisters von Beltheim, ausgeführt im Oberforste Königslutter von Oberförster Linker." Wir müssen auch das Studium dieser Anlage ganz besonders empfehlen.

Digitized by Google

Anlage III. „Mittheilungen über die bei Behütung verschiedener Harzforste befolgten Grundsätze, von Dormeyer, Oberförster in Stadtoldendorf. Ein durch und durch praktischer Aufsatz, der sicherlich zum Besten gehört, was je über Waldweide geschrieben wurde.

Anlage IV. Erfahrung über den Material- und Geldertrag eines auf einer Wiese durch Saat erzogenen Fichtenbestandes von F. W. Dommes in Walkenried. Auch dieser Aufsatz ist von hohem Interesse, denn es ist hier nachgewiesen, daß die vielfach verpönte Fichtensaat — selbst wenn sie, wie die vorliegende, mit übermäßigen Samenmengen ausgeführt wurde — unter gewissen Umständen — nicht nur sehr hohe Endergebnisse liefern kann, sondern auch die daraus entstandenen Bestände keineswegs immer den Gefahren durch Schnee, Duft u. s. w. in so hohem Grade ausgesetzt sind, wie vielseitig behauptet wird, dagegen aber ist besonders auch der hohe Ertrag an frühzeitig eingehenden Zwischennutzungen für viele Oertlichkeiten von großer Bedeutung.

Anlage V. Erfahrung über den Ertrag eines gemischten Laub- und Nadelholzbestandes. Von demselben Verfasser. Ebenfalls beachtenswerth, besonders da die betreffenden Zahlen von einer größern Fläche herrühren und auch das Holzalter ein hohes ist.

Wir haben hinreichend Gelegenheit, die Verhandlungen verschiedener forstlichen Versammlungen kennen zu lernen, aber selten haben wir noch so viel Gediegenes in einer derselben zu Tage fördern sehen. Allerdings hatten sich auch ungewöhnlich viele ausgezeichnete Kräfte an der Zusammenkunft in Zorge betheiligt und konnte in den dortigen Waldungen manch' Lehrreiches erhoben werden, allein wir halten doch dafür, daß diese Versammlung unter einem besonders glücklichen Sterne stand; sie wäre, hätte sie auch nur halb so viel geleistet, eine für die Wissenschaft, wie für die Praxis befriedigende gewesen, um so mehr bedauern wir, daß die frühern Verhandlungen nicht in weitern Kreisen bekannt geworden sind.

Für das nächste Jahr soll die Versammlung in Thale stattfinden, hoffen wir, daß dieselbe gleich günstige Ergebnisse bringe.

Verantwortlicher Redacteur: L. Dengler, Bezirksförster und Lehrer an der Forstschule in Carlsruhe. — Druck und Verlag von E. Schweizerbart in Stuttgart.

Digitized by Google

Statistik und Verwaltungsergebnisse.

Etat der Großh. Badischen Forstdomänenverwaltung.

Wir bringen hier aus dem den Landständen vorgelegten Budget einen auf die Forstdomänenverwaltung sich erstreckenden Auszug für die Jahre 1860 und 1861.

Die angeführten Summen gelten für ein Jahr. In beiden Jahren sind sie als dieselben angenommen. Bisher bestanden in Baden 92 landesherrliche und 16 Gemeinde- und Körperschafts-Forstbezirke, einer der letztern (Forbach) wurde aufgelöst und dafür der landesherrliche Bezirk Forbach gebildet. Außerdem bestehen 2 Hofforstbezirke auf Rechnung der Großh. Civilliste, welche daher im Budget nicht berücksichtigt werden.

Die Forstbeamten der Gemeinden und Körperschaften werden von diesen bezahlt, weitaus der größte Theil der Waldungen dieser juristischen Personen ist aber den 93 landesherrlichen Bezirken einverleibt, deren Vorstände vom Staate besoldet werden, wofür jene Waldeigenthümer dem letztern eine sogenannte Beförsterungssteuer bezahlen, die gegenwärtig 6 kr. von 100 fl. Steuerkapital und im Ganzen 45795 fl. 8 kr. beträgt. Diese Summe, welche übrigens den deßfallsigen Aufwand nicht deckt und in Bezug auf welche das Forstdomänenärar ein weiteres Opfer bringt, muß, wenn man den Verwaltungsaufwand für die Domänenwaldungen darstellen will, jedenfalls von der Summe Titel II. der Ausgabe abgezogen werden. Außerdem sind unter den Kosten der Forstdomänenverwaltung auch diejenigen inbegriffen, welche sich auf die gesammte forstliche Oberaufsicht über alle Waldungen des Landes beziehen, da diese durch die Staatsforstbehörden ebenfalls ausgeübt wird. Endlich dürfte auch Titel V. „Aufwand für die Centralverwaltung" um einige 1000 fl. vermindert werden, weil diese zugleich das Berg- und Hüttenwesen zu leiten hat. Nehmen wir hiefür 4000 fl. in Abzug, so reducirt sich der Gesammtaufwand auf 747850 — (45795 + 4000) = 698055 fl., dieß beträgt bei einer Domänenwaldfläche von 226478 Morgen auf 1 Morgen 3 fl. 2 kr.

Digitized by Google

Die Einnahme ist zu 1632535 fl. berechnet oder für 1 Mrg. zu . . . . . 7 fl. 12 kr.
Rechnet man hievon die Ausgabe für 1 Mrg. zu 3 fl. 2 kr.
ab, so ergibt sich ein Reinertrag für 1 Mrg. von 4 fl. 10 kr.

Wird dagegen, statt des im Budget erwarteten Erlöses für Holz zu 1500000 fl. der wirkliche Erlös im Jahr 1858 mit 1816547 fl. in Rechnung genommen, so erhöht sich die Einnahme um 316547 fl., also auf 1949082 fl. und stellt sich der Rohertrag auf 8 fl. 36 kr., der Reinertrag aber auf 5 fl. 34 kr. für 1 Mrg. Bei den bisher stattgehabten Verkäufen haben die Holzpreise sich gegen früher wohl nur wenig ermäßigt, so daß wenn keine Störungen eintreten würden, der letztere Reinertrag ziemlich wahrscheinlich wäre. Unter dieser Voraussetzung würden die Kosten nicht ganz 36 Procent des Rohertrages erreichen.

Werden dagegen bei der Ausgabe, Tit. 1, §§ 5—8 die Werthe der Abgaben an Berechtigte und Begünstigte mit 32081 fl. weiter abgezogen, so stellt sich die Ausgabe für 1 Mrg. auf 2 fl. 56 kr., der Reinertrag auf 5 fl. 40 kr. und die Kosten betragen nur 34 Procente des Rohertrages.

Bei den landständischen Verhandlungen wurde das ganze Budget der Forstverwaltung einstimmig genehmigt.

Einnahme.

§.	Tit. I. Aus Gebäuden und Gütern.	fl.
1.	Aus Gebäuden	4946
2.	Aus landwirthschaftlichen Grundstücken	3021
	Summe Tit. I.	7967
	Tit. II. Aus Waldungen.	
3.	Erlös aus Holz durch Verkauf	1500000
4.	Werth der Holzabgabe an Berechtigte	6420
5.	Werth der Holzabgabe aus Vergünstigung . . .	4614
6.	Erlös aus Forstnebennutzungen durch Verkauf . .	63829
7.	Werth d. Forstnebnutz. durch Abgabe an Berechtigte	18353
8.	Werth der Forstnebennutzungen durch Abgabe aus Vergünstigung	10964
9.	Schadenersatz von Freveln	4823
	Summe Tit. II.	1609003

Digitized by Google

Einnahme.

§.	Tit. III. Aus Berechtigungen.	fl.
10.	Von Berechtigungen in fremden Waldungen . .	530
11.	Jagdertrag	5086
12.	Floß- und Weggeld	3459
	Summe Tit. III.	9075
	Tit. IV. Verschiedene Einnahmen.	
13.	Strafantheil für die Kosten der Waldhut . . .	3656
14.	Dienstpolizeiliche und Konventionalstrafen . . .	434
15.	Sonstige verschiedene und zufällige Einnahmen .	2400
	Summe Tit. IV.	6490
	Summe der Einnahme	1632535

Ausgabe.

Tit. I. Lasten.

1.	Steuern und Gemeindeumlagen	22608
2.	Brandversicherungsbeiträge	178
3.	Verwendung auf Waldkolonien	2243
4.	Für Vicinalwege auf Waldgemarkungen . . .	27447
5.	Holzabgabe an Berechtigte	5825
6.	Holzabgabe aus Vergünstigung	3894
7.	Forstnebennutzungen an Berechtigte	18324
8.	Forstnebennutzungen aus Vergünstigung	4038
9.	Verluste	129
10.	Verschiedene Lasten	895
	Summe Tit. I.	85581

Tit. II. Gemeinsamer Verwaltungsaufwand für die Forstpolizei- und Forstdomänenverwaltung.

11.	Besoldungen der Forstinspektoren	14850
12.	Bureaukosten der Forstinspektoren	480
13.	Diäten und Reisekosten der Forstinspektoren . .	8000
14.	Besoldungen der Bezirksförster	104780
15.	Gehalte der Bezirksforsteigehilfen	5000
16.	Bureaukosten der Bezirksforsteien	7845
17.	Aversen der Bezirksförster für Diäten und Reisekosten	49000

Digitized by Google

§.		fl.
	Uebertrag	189955
18.	Bauaufwand	7000
19.	Für Vermessung und Einrichtung der Forste . .	5222
20.	Verschiedene und zufällige Ausgaben für die Verwaltung im Allgemeinen	1693
	Summe Tit. II.	203870

Tit. III. Besonderer Aufwand für die Forstdomänen-Verwaltung.

21.	Für die Waldhut	78000
22.	Kosten der Gelderhebung und Verrechnung . . .	14386
	Summe Tit. III.	92386

Tit. IV. Besonderer Aufwand für die Bewirthschaftung der Forstdomänen.

23.	Wegen Berichtigung und Unterhaltung der Waldgrenzen	1119
24.	Für Floßeinrichtungen und Holzabfuhrwege . .	54000
25.	Kulturkosten	36272
26.	Für Zurichtung der Walderzeugnisse	231492
27.	Für Verwerthung der Walderzeugnisse	2774
28.	Wegen der Domänenjagden	62
29.	Verschiedene und zufällige Ausgaben	714
	Summe Tit. IV.	326433

Tit. 5. Aufwand für die Centralverwaltung.

30.	Besoldungen der Direktion	29280
31.	Gehalte	4895
32.	Bureaukosten	2350
33.	Verschiedene Ausgaben für die Verwaltung im Allgemeinen	3055
	Summe Tit. V.	39580
	Summe der Ausgabe	747850

Abschluß.

Einnahme	1632535
Ausgabe	747850
Reine Einnahme	884685

Digitized by Google

Begründung.

Einnahme.

§. 1. Aus Gebäuden.

Nach dem Stand vom 1. Mai 1859

a.	aus zwei Wohnungen von Forstinspektoren . . .	400 fl.
b.	„ 36 Wohnungen von Bezirksförstern	3685 „
c.	„ Dienstgebäuden zur Benützung für Beiförster und Waldhüter	861 „
		4946 fl.

§. 2. Aus landwirthschaftlich benützten Grundstücken.

Rechnungsergebniß . . .	1856 .	2926 fl.	41 kr.
	1857 .	2490 „	54 „
	1858 .	3644 „	18 „
Zusammen		9061 fl.	53 kr.
Durchschnitt		3020 „	38 „
Budgetsatz		3021 „	— „

§. 3. Erlös aus Holz durch Verkauf.

Die Einnahme der letzten drei Jahre war

1856 .	1478499 fl.	11 kr.
1857 .	1758549 „	19 „
1858 .	1816547 „	4 „
Die Summe ist hiernach .	5053595 fl.	34 kr.
Durchschnitt	1684531 „	51 „

Dieser Durchschnitt ist aber im Hinblick auf die dermaligen Verhältnisse als Grundlage des Voranschlages nicht maßgebend und letzterer in anderer Weise zu ermitteln.

Der Abgabesatz ist, wie die Anlage zeigt, noch, wie zur Zeit der Aufstellung des Budgets für 1858 und 1859, in runder Summe zu 140000 Masseklaftern berechnet. Mit Rücksicht darauf, daß die Durchforstungen nicht selten mehr abwerfen als veranschlagt ist, kann aber die jährliche Nutzung, wie in der vorigen Budgetperiode, zu 145000 Masseklaftern für jedes der Jahre 1860 und 1861 angenommen werden.

Die Durchschnittspreise der letzten fünf Jahre sind vom Klftr. folgende:

Digitized by Google

1854	. . .	8 fl.	42 kr.
1855	. . .	9 „	1 „
1856	. . .	10 „	3 „
1857	. . .	11 „	9 „
1858	. . .	12 „	11 „

Die Ereigniſſe des Jahres 1859 haben aber ſehr ungünſtig auf den Holzhandel eingewirkt und zeitweiſe iſt eine völlige Stockung, auch beim Bau- und Nutzholz eine ſehr empfindliche Preisminderung eingetreten. Ein Aufſchwung, wie ihn die Jahre 1857 und 1858, namentlich das letztere, gezeigt haben, iſt ſo ſchnell nicht zu erwarten und man wird auf merkbar höhere Preiſe als im Jahre 1856, die dem Durchſchnitt aus den fünf letzten Jahren ganz nahe ſtehen, kaum rechnen dürfen.

Bei dieſer Annahme würde ſich der Erlös aus Holz auf 145000 × 10 fl. 3 kr., alſo auf 1457250 fl. wie im letzten Budget ſtellen. Um jedoch die Hoffnung, daß ſich die Verhältniſſe in der bevorſtehenden Budgetperiode wiederum günſtiger geſtalten, nicht unberückſichtigt zu laſſen, glaubt die großherzogliche Regierung den Budgetſatz auf 1500000 fl. für's Jahr vorſchlagen zu können.

§. 4. Werth der Holzabgaben an Berechtigte;

§. 5. Werth der Holzabgaben aus Vergünſtigung.

Die Budgetſätze gründen ſich auf ſpezielle mit Rückſicht auf die 1858r Rechnungsergebniſſe aufgeſtellte Berechnung der dermalen beſtehenden Abgaben.

§. 6. Erlös aus Forſtnebennutzungen durch Verkauf.

Rechnungsergebniß . .	1856 .	58303 fl.	55 kr.
	1857 .	84061 „	46 „
	1858 .	69354 „	36 „
Zuſammen	. . . .	211720 fl.	17 kr.
Durchſchnitt	. . .	70573 „	26 „

In den letzten Jahren mußten wegen der herrſchenden Streunoth mehr Abgaben aus den Waldungen geſchehen, als für ſie zuträglich iſt, und das Ergebniß von 1857 insbeſondere muß als ein ganz abnormes angeſehen werden.

Der künftige Budgetſatz wird nicht höher als der Durchſchnitt

Digitized by Google

aus den Jahren 1856 und 1858 oder zu 63829 fl. angenommen werden können.

§. 7. Werth der Forstnebennutzungen durch Abgabe an Berechtigte;

§. 8. Werth der Forstnebennutzungen durch Abgabe aus Vergünstigung.

Wie bei den §§. 4, 5.

§. 9. Schadensersatz von Freveln.

Rechnungsergebniß . .	1856 .	4130 fl.	36 kr.
	1857 .	4670 „	— „
	1858 .	5667 „	22 „
Zusammen		14467 fl.	58 kr.
Durchschnitt		4822 „	39 „
Budgetsatz		4823 „	— „

§. 10. Von Berechtigungen in fremden Waldungen.

Es besteht nur noch eine solche Holzberechtigung, die mit einem Gute erworben wurde, und ein Eckerichrecht.

Der Ertrag von . .	1857 .	651 fl.	— kr.
	1858 .	409 „	30 „
Zusammen		1060 fl.	30 kr.
Durchschnitt		530 „	15 „
Budgetsatz		530 „	— „

§. 11. Jagdertrag.

Rechnungsergebniß . .	1856 .	3964 fl.	12 kr.
	1857 .	5576 „	32 „
	1858 .	5717 „	31 „
Zusammen		15258 fl.	15 kr.
Durchschnitt		5086 „	5 „
Budgetsatz		5086 „	— „

§. 12. Floß- und Weggeld.

Rechnungsergebniß . .	1856 .	3904 fl.	15 kr.
	1857 .	3359 „	49 „
	1858 .	3111 „	34 „
Zusammen		10375 fl.	38 kr.
Durchschnitt		3458 „	32 „
Budgetsatz		3459 „	— „

Digitized by Google

§. 13. Strafantheil für die Kosten der Waldhut.

Rechnungsergebniß . .	1856 .	3197 fl.	13	kr.
	1857 .	3612 „	46	„
	1858 .	4158 „	2	„
Zusammen		10968 fl.	1	kr.
Durchschnitt		3656 „	—	„
Budgetsatz		3656 „	—	„

§. 14. Dienstpolizeiliche und Konventionalstrafen.

Rechnungsergebniß . .	1856 .	348 fl.	17	kr.
	1857 .	349 „	3	„
	1858 .	604 „	12	„
Zusammen		1301 fl.	32	kr.
Durchschnitt		433 „	51	„
Budgetsatz		434 „	—	„

§. 15. Sonstige verschiedene und zufällige Einnahmen.

Rechnungsergebniß . .	1856 .	1858 fl.	6	kr.
	1857 .	2856 „	22	„
	1858 .	2485 „	1	„
Zusammen		7199 fl.	29	kr.
Durchschnitt		2399 „	50	„
Budgetsatz		2400 „	—	„

Ausgabe.

§. 1. Steuern und Gemeindeumlagen.

Rechnungsergebniß . .	1856 .	18097 fl.	35	kr.
	1857 .	25668 „	4	„
	1858 .	24059 „	25	„
Zusammen		67825 fl.	4	kr.
Durchschnitt		22608 „	21	„
Budgetsatz		22608 „	—	„

§. 2. Brandversicherungsbeiträge.

Rechnungsergebniß . .	1856 .	150 fl.	—	kr.
	1857 .	145 „	56	„
	1858 .	238 „	57	„
Zusammen		534 fl.	53	kr.

Digitized by Google

Durchschnitt	178	„ 18	„
Budgetsatz	178	„ —	„

§. 3. Verwendungen auf Waldkolonien.

Rechnungsergebniß . .	1856 .	2083 fl.	41 kr.
	1857 .	1814 „	33 „
	1858 .	2830 „	57 „
Zusammen		6729 fl.	11 kr.
Durchschnitt		2243 „	4 „
Budgetsatz		2243 „	— „

§. 4. Für Vicinalwege in Waldgemarkungen.

Rechnungsergebniß . .	1856 .	20379 fl.	10 kr.
	1857 .	28088 „	13 „
	1858 .	33874 „	45 „
Zusammen		82342 fl.	8 kr.
Durchschnitt		27447 „	22 „
Budgetsatz		27447 „	— „

Die Zuscheidung früherer Staatsstraßen an die Gemarkungseigenthümer, deßgleichen gestiegene Arbeitslöhne veranlassen größere Ausgaben.

§. 5. Holzabgabe an Berechtigte;

§. 6. Holzabgabe durch Vergünstigung;

§. 7. Forstnebennutzungen an Berechtigte;

§. 8. Forstnebennutzungen durch Vergünstigung.

Wie zu §§. 4, 5, 7, 8 der Einnahme.

§. 9. Verluste.

Rechnungsergebniß . .	1856 .	328 fl.	27 kr.
	1857 .	6 „	33 „
	1858 .	52 „	47 „
Zusammen		387 fl.	47 kr.
Durchschnitt		129 „	16 „
Budgetsatz		129 „	— „

Digitized by Google

§. 10. Verschiedene Lasten.

Rechnungsergebniß . .	1856 .	890 fl.	5 kr.
	1857 .	883 „	7 „
	1858 .	914 „	21 „
Zusammen		2687 fl.	33 kr.
Durchschnitt		895 „	51 „
Budgetsatz		895 „	— „

§. 11. Besoldungen der Forstinspektoren.

Es wird für sehr billig erachtet, bei den Forstinspektoren eine weitere Besoldungsklasse von 1900 fl. zu bilden und hiernach in Anforderung zu bringen

für zwei Beamte à 1900 fl.	3800 fl.	
„ „ „ à 1800 „	3600 „	
„ „ „ à 1700 „	3400 „	
„ „ „ à 1600 „	3200 „	
		14000 fl.

Ferner eine Personalzulage für einen zur Zeit mit 2150 fl. besoldeten Beamten mit . . . . . 250 „

Für Lokalzulagen wegen Mangel an Dienstwohnungen . 600 „

Budgetsatz . 14850 fl.

§. 12. Bureaukosten der Forstinspektoren.

Für acht Forstinspektoren wie bisher à 60 fl. . . 480 fl.

§. 13. Diäten und Reisekosten der Forstinspektoren.

Der wirkliche Aufwand war zwar

1856 . . .	8311 fl.	30 kr.
1857 . . .	8593 „	32 „
1858 . . .	9280 „	24 „;

gleichwohl wird der bisherige Budgetsatz mit 8000 fl. beibehalten werden können.

§. 14. Besoldungen der Bezirksförster.

Zu dem bisherigen Budgetsatz von . . . . 100380 fl.

kommt wegen der nothwendig gewordenen Errichtung
euen landesherrlichen Bezirksforstei zu Forbach
itere Besoldung mit . . . . . 1000 „

zusammen 101380 fl.

Digitized by Google

Diese Summe ist jedoch noch einer mäßigen Aufbesserung bedürftig. Es erscheint nämlich in Würdigung der billigen Ansprüche, welche die Bezirksförster wegen ihres wichtigen und beschwerlichen Dienstes auf Besserstellung haben, wohl begründet, die oberste Besoldungsklasse von 1300 fl. auf 1400 fl. zu erhöhen.

Der Etat würde sich dann auf folgende Weise berechnen:

I.	Klasse	13	Beamte	mit	1400 fl.	18200 fl.
II.	„	13	„	„	1300 „	16900 „
III.	„	13	„	„	1200 „	15600 „
IV.	„	13	„	„	1100 „	14300 „
V.	„	13	„	„	1000 „	13000 „
VI.	„	13	„	„	900 „	11700 „
VII.	„	15	„	„	800 „	12000 „
		93				101700 fl.

Hiezu kommen noch

1. eine bisher bestandene Lokalzulage mit . .	150 „
2. für einen Gemeindebezirksförster wegen Beförsterung des Gemeindewaldes von Mühlbach	30 „
3. für zwei frühere Forstmeister vorübergehende Funktionsgehalte	200 „
4. für 54 Bezirksförster, die keine Dienstwohnungen haben, zur billigen Gleichstellung Lokalzulagen von durchschnittlich 50 fl. . . .	2700 „
	104780 fl.

§. 15. Gehalte der Bezirksforsteigehülfen.

Der bisherige Budgetsatz mit . . . . . 5000 fl.

§. 16. Bureaukosten.

93 Bezirksforsteien.

Wie bisher mit Zuschlag von 60 fl. für eine neu errichtete Bezirksforstei . . . . . 7845 fl.

§. 17. Diäten und Reisekosten der Bezirksförster und Gehülfen.

Zu dem bisherigen Budgetsatze mit . . . . 48600 fl.
ist beizuschlagen das Aversum für eine neu errichtete Bezirksforstei mit . . . . . 400 „
Budgetsatz 49000 fl.

Digitized by Google

§. 18. Bauaufwand.

Rechnungsergebniß . .	1856 .	5965 fl.	59 kr.
	1857 .	6662 „	51 „
	1858 .	5280 „	25 „
Zusammen		17909 fl.	15 kr.
Durchschnitt		5969 „	45 „

Da die Materialpreise und Arbeitslöhne gestiegen und an den Forstgebäuden manche Mängel zu verbessern sind, so wird die Beibehaltung des bisherigen Budgetsatzes von 7000 fl. vorgeschlagen.

§. 19. Für Vermessung und Einrichtung der Forste.

Rechnungsergebniß . .	1856 .	7286 fl.	26 kr.
	1857 .	4660 „	8 „
	1858 .	3720 „	50 „
Zusammen		15667 fl.	24 kr.
Durchschnitt		5222 „	28 „

welcher als Budgetsatz beantragt wird.

§. 20. Verschiedene und zufällige Ausgaben für die Verwaltung im Allgemeinen.

Rechnungsergebniß . .	1856 .	1327 fl.	43 kr.
	1857 .	2519 „	28 „
	1858 .	1232 „	52 „
Zusammen		5080 fl.	3 kr.
Durchschnitt		1693 „	21 „
Budgetsatz		1693 „	— „

§. 21. Für die Waldhut.

Der wirkliche Aufwand war:

1856 . .	76584 fl.	48 kr.
1857 . .	78000 „	1 „
1858 . .	77596 „	21 „

Der bisherige Budgetsatz von 78000 fl. ist beizubehalten.

§. 22. Kosten der Gelderhebung und Verrechnung.

Die Einnahme stellt sich nach dem Voranschlage von 1860 und 1861 auf . . . . . 1632535 fl.
unter Abzug der Ausgabe aus §. 5, 6, 7 und 8
mit . . . . . 32081 „
auf baare Einnahme 1600454 fl.

Digitized by Google

woraus sich nach Verhältniß der Baareinnahme und Gelderhebungskosten des Jahres 1858 der Budgetsatz berechnet:

1929296 fl. : 17342 fl. = 1600454 fl. : 14386 fl.

§. 23. Für Berichtigung und Unterhaltung der Waldgrenzen.

Rechnungsergebniß . .	1856 .	1207 fl.	20 kr.
	1857 .	1441 „	32 „
	1858 .	709 „	30 „
Zusammen		3358 fl.	22 kr.
Durchschnitt		1119 „	27 „
Budgetsatz		1119 „	— „

§. 24. Für Floßeinrichtungen und Holzabfuhrwege.

Rechnungsergebniß . .	1856 .	56197 fl.	29 kr.
	1857 .	47563 „	56 „
	1858 .	69963 „	54 „
Zusammen		173725 fl.	19 kr.
Durchschnitt		57908 „	26 „

Die erhöhten Erlöse aus Holz, §. 3 der Einnahme, hängen sehr wesentlich von rechtzeitigen und zweckmäßigen Verwendungen für die Holzabfuhr ab. Trotz der allgemein eingetretenen Erhöhung der Arbeitslöhne glaubt man jedoch für die Budgetperiode mit jährlichen 54000 fl. auszureichen. Der Budgetsatz von $18^{58}/_{59}$ belief sich auf 58000 fl. jährlich.

§. 25. Kulturkosten.

Rechnungsergebniß . .	1856 .	30327 fl.	2 kr.
	1857 .	34232 „	43 „
	1858 .	44255 „	32 „
Zusammen		108815 fl.	17 kr.
Durchschnitt		36271 „	46 „
Budgetsatz		36272 „	— „

statt bisheriger 32000 fl., weil viele Kulturen, die durch die letzten trockenen Jahre zu Grund gegangen sind, erneuert werden müssen.

§. 26. Zur Zurichtung der Walderzeugnisse.

Rechnungsergebniß . .	1856 .	213701 fl.	59 kr.
	1857 .	237058 „	32 „
	1858 .	243715 „	23 „
Zusammen		694475 fl.	54 kr.

Digitized by Google

Durchschnitt . . . . 231491 fl. 58 kr.,

welcher als Budgetsatz vorgeschlagen wird.

Die Erhöhung gegen früher mit 205000 fl. beruht theils auf den gestiegenen Arbeitslöhnen, theils auf der größeren Ausdehnung des Beibringens der Hölzer an die Wege.

§. 27. Für Verwerthung der Walderzeugnisse.

Rechnungsergebniß . .	1856 .	2466	fl. 1	kr.
	1857 .	2802	„ 3	„
	1858 .	3053	„ 18	„
Zusammen		8321	fl. 22	kr.
Durchschnitt		2773	„ 47	„
Budgetsatz		2774	„ —	„

§. 28. Wegen der Domänenjagden.

Rechnungsergebniß . .	1856 .	67	fl. 7	kr.
	1857 .	101	„ 20	„
	1858 .	16	„ 36	„
Zusammen		185	fl. 3	kr.
Durchschnitt		61	„ 41	„
Budgetsatz		62	„ —	„

§. 29. Verschiedene und zufällige Ausgaben.

Rechnungsergebniß . .	1856 .	832	fl. 27	kr.
	1857 .	465	„ 29	„
	1858 .	844	„ 69	„
Zusammen		2142	fl. 55	kr.
Durchschnitt		714	„ 18	„
Budgetsatz		714	„ —	„

§. 30. Besoldungen der Direktion.

Nach der Begründung zu §. 12 der Ausgaben des Kameraldomänenbudgets sind hier aufzunehmen . . . . . 29280 fl.

§. 31. Gehalte der Angestellten.

Der bisherige Budgetsatz von . . . . . 4895 fl.

32. Bureaukosten.

Der bisherige Budgetsatz mit . . . . . 2350 fl.

Digitized by Google

§. 33. Verschiedene Ausgaben für die Verwaltung im Allgemeinen.

Rechnungsergebniß . .	1856 .	2985 fl.	56 kr.
	1857 .	2868 „	54 „
	1858 .	3308 „	50 „
Zusammen		9163 fl.	40 kr.
Durchschnitt		3054 „	33 „
Budgetsatz		3055 „	— „

Ueber die forstwirthschaftlichen Verhältnisse des Ellwanger Waldes oder Virngrundes.

Der nunmehrige sog. Ellwanger Wald besteht aus den Resten des vormaligen Reichsforstes Virngrund und hat seinen jetzigen Namen von der in nächster Nähe liegenden Württ. Kreisstadt Ellwangen. Der Name könnte zur Annahme verleiten, daß die Waldungen eine große geschlossene Masse bilden, dem ist aber nicht mehr so, denn der Feldbau hat den Waldzusammenhang häufig durchbrochen und allenthalben finden sich Ortschaften und Höfe eingeschoben, bei deren Gründung selbstredend mehr der Zufall entschied, als ein planmäßiges Handeln, indem ja der Wald zur Zeit ihrer Begründung nicht als etwas Nothwendiges, sondern als Schlupfwinkel wilder und namentlich reissender Thiere als etwas sehr Lästiges angesehen wurde. So kommt es, daß die vormals geschlossene Waldmasse nunmehr in mehrere Complexe zerfällt, die allerdings noch in ihrer heutigen Ausdehnung eine sog. Waldgegend bilden.

Die Mißachtung des Waldes erstreckte sich bis zu einer nicht gar fernen Vergangenheit, indem die nächste Umgegend das erwachsende Holz nicht zu consumiren vermochte und die schlechten Verkehrsmittel den Absatz in entferntere Gegenden unmöglich machten. Hätten daher die standörtlichen Verhältnisse nicht ein wesentliches Hinderniß gebildet, so würden auch die heutigen Waldungen zum großen Theil dem Feldbau haben weichen müssen.

Diese dem Feldbau ungünstigen

standörtlichen Verhältnisse

sind das Produkt sämmtlicher Standorts-Faktoren, von denen keiner

Digitized by Google

allein den Fortschritt des Feldbaues auf Kosten des Waldes hätte verhindern können.

Die Meereshöhe mag im Durchschnitt für die ganze Gegend nicht über 1800 württ. Fuß betragen, und gedeiht deßhalb unter dem Schutz der Ortschaften noch Kern- und Steinobst ziemlich gut, dagegen außerhalb der Ortschaften, wo die Bäume den Schutz der Gebäude entbehren, in der Regel nicht mehr, da die Gegend rauher ist, als ihre Erhebung vermuthen läßt, indem die Lage gegen Norden und Osten exponirt ist, also die kalten Winde ungehindert über Wald und Flur hinstreichen können, während die warmen Süd- und Westwinde durch die rauhe Alb und andere Höhenzüge abgewiesen oder zurückgehalten werden.

Das durch Meereshöhe und exponirte Lage hervorgerufene rauhe Klima hat der Gegend den ironischen Namen des „schwäbischen Sibirien" zugezogen.

Zu diesem rauhen Klima gesellt sich noch ein mineralisch schlechter Boden, hervorgegangen aus dem weißen grobkörnigen, sog. Stubensandstein des Keupers und den diesen unter-, zwischen- und überlagernden violetten und grünlichen Thonen.

Da, wo der wenig Consistenz besitzende Stubensandstein den Boden gebildet hat, ist dieser in der Regel für die meisten Waldbäume ausreichend tiefgründig, und hat er seinen Humusgehalt nicht durch Blosliegen verloren, so bildet er den besten Waldboden der Gegend und zeigt einen freudigen Holzwuchs. Auf solchem Boden sind die Waldbestände auf natürlichem und künstlichem Wege bei einiger Vorsicht unschwer zu begründen.

Dieser Sandboden bildet in der Regel kleine Erhebungen, während in den zwischenliegenden Mulden gewöhnlich die Thone den Boden geliefert haben, der — wo nicht ausnahmsweise etwas Sand eingemischt vorkommt, stets als strenger Thonboden oder gar als Letten erscheint, und ist hier in der Regel die den Baumwurzeln zugängliche Bodenschichte sehr flach.

Da die Thone die wässerigen Niederschläge nicht durchsinken lassen, so staut sich das Wasser bei jedem Regen auf, und ist so der Thonboden stets naß, was in den Einschlägen und Mulden trotz aller Entwässerungsgräben vielfältigen Frostschaden zur Folge

Digitized by Google

hat. Selbst der Monat Juli bietet Spätfröste, und haben wir im Laufe von sieben Jahren in allen Monaten des Jahres Reifen beobachtet.

Daß solche Bodenverhältnisse bei rauhem Klima die Fortschritte des Feldbaues nicht begünstigen, versteht sich von selbst, doch läßt sich nicht bloß auf dem Sandboden, sondern auch auf dem Thonboden bei richtiger Behandlung eine erfolgreiche Holzzucht treiben.

Die standörtlichen Verhältnisse begünstigen unter den

Holzarten

vorzugsweise die genügsameren Nadelhölzer, und steht in erster Linie die Fichte, welcher an Zahl die Weißtanne und hierauf die Kiefer folgt.

An diese schließen sich an: die Buche, Stieleiche und Schwarzerle. Letztere begrenzt die Buche in und außer den Waldungen, gedeiht aber auf dem Thonboden der Einschläge und Mulden nicht, während sich die Eiche von Natur nur an den Waldträufen findet, doch ist sie in neuerer Zeit durch Kultur auch in die Waldmassen selbst eingedrungen, wo sie zur Zeit hie und da auf tiefgründigem Sandboden gruppenweise eingepflanzt wird*. Auf Thonboden ist ihr Anbau nicht räthlich.

Auf ein unfürdenkliches Vorhandensein der Nadelhölzer und der Buche weisen viele Orts- und Waldnamen hin, und producirt sich die ganze Waldmasse noch jetzt als Nadelholzforst, welcher auch fortan bestehen wird, wenn gleich vor fast 20 Jahren ein Anlauf genommen wurde, den Laubhölzern die Herrschaft zu erobern**, wo-

---

* Vergl. Monatschrift für das württ. Forstwesen von 1851, S. 146.

** Hierauf bezieht sich wohl die Notiz in Gwinner's Waldbau, 4. Auflage, Seite 81, herausgegeben von Dengler. — Durch das Abgipfeln der Fichte wurde allerdings die Buche begünstigt, der künftige Geldertrag der Forste aber geschmälert. Bisweilen haben die verstümmelten Fichten und Tannen wieder Gipfel gebildet und werden noch brauchbare Nutzholzstämme liefern, was nicht zu beklagen ist; haut man doch nunmehr in einem nachbarlichen Forstamte die Buche aus, um die Nadelhölzer zu begünstigen, wie solches auf dem Schwarzwalde schon länger geschieht. Vgl. Monatschrift für das württ. Forstwesen von 1852, S. 115.

Digitized by Google

bei man Hunderttausende von Eschen, Ulmen und Ahornen (selbst Akazien) ohne jeden Erfolg pflanzte, vergessend, daß diese Holzarten in Bälde den ungünstigen Einflüssen des Standortes erliegen mußten *.

Wo sich noch ein Individuum dieser Holzarten findet, stammt es aus jener Zeit der Fehlkultur, durch welche eben das Nadelholz verdrängt und dadurch ein milderes Klima geschaffen werden sollte, ohne daß begriffen worden wäre, daß nicht das rauhe Klima eine Folge der Nadelwälder, sondern diese das Resultat des rauhen Klimas und dürftigen Bodens sind.

In neuerer Zeit hat auch die Birke durch Saat und Pflanzung das Bürgerrecht erlangt, sie soll aber nur als Schutzholz und zur Vornutzung dienen, da sie bekanntlich dem Drängen der Nadelhölzer bald erliegt.

Daß Versuche mit der Lärche und mit der obligaten Schwarzkiefer nicht mangeln, versteht sich wohl von selbst, doch ist es sehr zweifelhaft, ob diesen beiden Holzarten hierorts Vorzüge vor den einheimischen Nadelhölzern zukommen, indem die Lärche im Wuchse nicht auszuhalten scheint.

In das

Waldeigenthum

theilen sich: der Staat, einige Körperschaften (Gemeinden und Stiftungen) und viele Privaten, und wurde die Waldfläche des Forstamtes Ellwangen in der Monatschrift für das württ. Forstwesen von 1850, Seite 171 zu 54419 Morgen angegeben**, wovon

---

* Diese Fehlkulturen dauerten bis zum Jahr 1852 einschließlich, bis Einsender endlich im Jahr 1853 zum Ausverkauf sämmtlicher vorräthigen Eschenpflanzen ꝛc. um jeden Preis schritt, was sofort allgemeine Nachahmung fand, und da die Eschen ꝛc. von einem israelitischen Waldbesitzer übernommen wurden, so entstand unter den benachbarten Grünröcken die scherzweise Phrase: daß die sog. edeln Laubholzpflanzen an den Juden verkauft worden seien.

** Hiezu zählen auch die Waldungen des Reviers Hohenberg, welches vormals zum Forstamte Crailsheim gehörte, wie denn überhaupt der größere Theil dieses Bezirks dem ehemaligen Reichsforst Virngrund zugehört haben dürfte.

Digitized by Google

auf den Staat . . . . . 30913 Morgen,
„ die Körperschaften . . 8076 „
„ „ Privaten . . . . 15430 „

treffen.

Als

Betriebsart

war vormals für sämmtliche Waldungen die Fehmelwirthschaft im Gebrauch, und hat sich diese in den Privatwäldern bis auf den heutigen Tag erhalten. Leider wird diese Klasse von Waldungen überdieß noch immer mit Rindvieh schonungslos beweidet, und läßt sich so über ihren Zustand nichts Rühmliches berichten.

Besser werden die Körperschaftswaldungen bewirthschaftet, indem hier die Staatsforstpolizeibehörde einen kräftigeren Einfluß zu üben vermag, leider hatte aber in einem Theil derselben vorübergehend der Kahlhieb Platz gegriffen, was auf den betreffenden Schlagflächen die Verdrängung der Weißtanne und Buche zur Folge hatte. Jetzt ist in diesen Waldungen durchweg die natürliche Verjüngung mittelst Samen-, Licht- und Abtriebsschlägen wieder im Gebrauch, wobei selbstredend die nöthigen Schlagnachbesserungen stattfinden.

Auch in dieser Klasse von Waldungen wurde bis vor einigen Jahrzehnten gefehmelt, während fast nur die in der Neuzeit begründeten jungen Bestände die Gleichalterigkeit zeigen, wie sie durch die Schlagwirthschaft zu erreichen ist.

Auch die Staatswaldungen, von denen fortan vorzugsweise die Rede sein wird, wurden vordem gefehmelt, und ist man zur Zeit mitten im Uebergang zum schlagweisen Hochwaldbetrieb begriffen, der einige Zeit hindurch durch zu starke Angriffe allzu rasch realisirt werden wollte. Die Folge hievon war die Herbeiführung eines recht unerwünschten Altersklassenverhältnisses, dessen Bild wir für das Revier Adelmannsfelden im Nachstehenden geben, beifügend, daß sich in diesem auch die Altersklassenverhältnisse der übrigen Reviere abspiegeln.

Es umfaßten die Altersklassen bei 100jährigem Umtrieb im Jahr 1853:

Digitized by Google

von	1	bis	20	Jahren	. .	1299	Morgen*,
„	20	„	40	„	. .	355	„
„	40	„	60	„	. .	23	„
„	60	„	80	„	. .	301	„
„	80	„	100	„	u. mehr	2161	„

und befinden wir uns sonach von einem normalen Altersklassenverhältniß weit entfernt, dessen Herbeiführung wird aber noch mehr erschwert werden durch das unvermeidliche Wiederaufsteigen zu einem 120jährigen Umtrieb, indem sich aus Nachstehendem ergeben dürfte, daß eine 100jährige Umtriebszeit nimmermehr ausreichen kann.

Zu der

Umtriebszeit

von 100 Jahren ließ man sich seiner Zeit durch die irrige Ansicht verleiten, daß der Ellwanger Wald stets zur Brennholzwirthschaft verdammt sein werde, und theilte selbst die höchste Forstbehörde unzweifelhaft diese Ansicht, indem sie einem Antrag auf Zulassung eines 120jährigen Umtriebs nicht beitrat. Von großem Einfluß war hiebei auch der Zustand der haubaren Bestände, in denen die

Harznutzung

so schonungslos geübt wurde, daß die meisten Fichtenstämme kaum noch wenige Zoll breite Rindenstreifen besitzen und ihr Leben nur kümmerlich fristen.

Diese schlimmste aller Nebennutzungen wurde endlich auf den einstimmigen Antrag sämmtlicher Forstbeamten des Forstamtes Ellwangen im Sommer 1854 eingestellt.

In Folge dieser beispiellos geübten Harznutzung wurden alle Fichtenstämme in solcher Art beschädigt, daß nur noch die mittleren und oberen Stammtheile zu Nutzholz tauglich blieben, ein Umstand, der die

Nutzholzproduktion

sehr beeinträchtigt.

Hiezu kommt noch die Lieferung bedeutender Kohlenmengen für

---

* Die jüngste Altersklasse hat seit 1853 durch Erwerbungen noch um e 100 Morgen zugenommen.

Digitized by Google

die K. Eisenwerke zu Wasseralfingen, Abtsgmünd, Königsbronn ꝛc., für welche das Forstpersonal bis zum Jahr 1853 Tantiemen bezog, was der Nutzholzausscheidung nicht gerade förderlich war*, sowie eine unzweckmäßige Normirung der Holzhauerlöhne, durch welche die Holzhauer bei der Nutzholzzurichtung keinen Vortheil erlangten, und endlich die Abneigung der älteren Forstdiener gegen die lästigen Nutzholzaufnahmen und gegen die Fertigung der mehr Schreiberei verursachenden Aufnahmeregister für die Nutzhölzer.

Unter solchen Umständen vermochte die Nutzholzausbeute bis zum Jahr 1853 keine Bedeutung zu erlangen, im Jahr 1853 wurden jedoch endlich die nachtheiligen Tantiemen für die Kohlenlieferungen aufgehoben, und gleichzeitig trat theilweise ein jüngeres Wirthschaftspersonal in die Schranken, welches — wenigstens zum Theil auf dem Schwarzwalde geschult — unbeirrt durch Eigennutz und Geschäftsvermehrung über die Brennholzwirthschaft den Stab brach, angemessene Löhne für das Nutzholz anstrebte, und so den Weg zur Steigerung des Nutzholzergebnisses betrat.

Wenn sich nun auch die jüngeren Wirthschaftsbeamten den Anstoß zu einer Steigerung der Nutzholzproduktion vindiciren dürfen, so muß doch zur Steuer der Wahrheit erwähnt werden, daß sich auch die im Dienst befindlichen älteren Collegen der Sache mit Liebe widmeten.

Ueber die Nutzholzausbeute vom Jahr 1850 bis 1859 gibt folgende Uebersicht Aufschluß:

Wirthschaftsjahr.	Revier					Bemerkungen.
	Adelmsfelden.	Ellwangen.	Hohenberg,	Niederalfingen.	Wilflingen.	
	Nutzholzprocente.					
1850	4,6	4,1	6,7	6,3	(?)	Von den Revieren Ellenberg und Dankoltsweiler sind uns keine Notizen zugekommen.
1851	7,6	7,8	7,2	8,9	17,7	
1852	5,8	5,3	7,6	3,6	8,7	
1853	2,1	4,2	5,9	3,9	9,0	
1854	10,0	11,9	13,5	3,7	11,7	
1855	16,7	8,7	15,9	12,2	14,6	
1856	13,0	12,1	16,1	16,1	12,3	
1857	17,9	13,9	24,7	16,5	19,4	
1858	16,6	7,3	12,2	11,2	15,8	
1859	18,3	10,8	12,0	18,3	16,9	

* Vgl. Monatschrift von 1858, S. 132.

Digitized by Google

Aus vorstehender Uebersicht erhellt, daß im Jahr 1854 ein wesentlicher Umschwung zum Bessern eintrat, doch werden manche Fachgenossen geneigt sein, uns vorzuhalten, daß solche Ziffern für Nadelholzforste noch wenig Anspruch auf Befriedigung in sich tragen, namentlich Angesichts der auf dem Schwarzwalde erzielten Resultate, wo die Nutzholzausbeute bis auf 60 und 70 % steigt. Wir haben aber gleichwohl vorerst Ursache mit unseren Resultaten zufrieden zu sein, und werden wir vielleicht auch unsere Fachgenossen zufrieden stellen, wenn wir ihnen mittheilen:

1) daß es uns noch nicht gelungen sei, ein nennenswerthes Quantum Bauholz abzusetzen, weil sich eben dieser Absatz lediglich auf den Lokalbedarf beschränkt, indem uns Wasserstraßen und Eisenbahnen bis dato fehlen;

2) daß die angeharzten Fichten nur wenig Sägholz liefern können;

3) daß wir auch für das Sägholz erst nach und nach einen Markt erwerben mußten, indem z. B. im Jahr 1853 im Revier Adelmannsfelden nur 51 Klafter Nutzholz hergerichtet wurden, während die Ausbeute an solchem im Jahr 1859 auf 686 Klafter, im Jahr 1860 aber bereits auf 770 Klafter gestiegen ist, ohne daß die Nutzung dieses Jahres schon ganz erhoben wäre. Immerhin werden sich pro 1860 900 Klafter oder 25 % Nutzholz ergeben, ein Quantum, welches vor sechs Jahren selbst zu fabelhaft billigen Preisen noch nicht hätte abgesetzt werden können. Sodann mußten

4) zur Herstellung einer geordneten Schlagfolge, bisweilen schwach haubare Bestände angegriffen werden, die noch kaum 3 % schwaches Sägholz liefern konnten. Endlich wurde

5) bis zum Jahr 1853 dem Kahlhieb sehr gehuldigt, und kamen wir in die Lage bei den nachher gebotenen Samenschlagstellungen die schlechten angeharzten Fichten vorzugsweise einschlagen zu müssen, was die Nutzholzausbeute sehr schwächte. Ganz andere Resultate liefern jetzt die bereits im Gange befindlichen Lichtschläge und theilweisen Räumungshiebe, wo nun auch die gesunden Weißtannen eingeschlagen werden, indem sich in solchen bereits pro 1860 bis zu 50 % Sägholz ergeben haben.

Haben bis jetzt Eisenbahnen und Wasserstraßen den Holzabsatz

Digitized by Google

hiesiger Gegend nicht begünstigt, und ist auch das Projekt der Floßbarmachung des Kocherflusses längst ins Wasser gefallen, so erblühen nunmehr durch die Erbauung der Eisenbahnen durch das Remsthal, gegen Ellwangen, und durch die Hohenloher Landschaft, gegen Hall, dem Verkehr mit Holz freundlichere Verhältnisse, und werden wir bald dahin gelangen, auch Lattenblöcke und Bauholz mit Vortheil ausnutzen lassen zu können. Selbst der Beginn der gedachten Eisenbahnbauten vermehrte bereits die Nachfrage, und sehen wir mit Ungeduld der Zeit entgegen, welche uns möglich machen wird, mit unserem Holze auf den Stapelplätzen Cannstadt und Heilbronn namhaft zu concurriren und der Hohenloher Landschaft einen großen Theil ihres Holzbedarfes zu liefern.

Wir gehen also einer gewaltigen Umwälzung entgegen, wir werden bessere Holzpreise erhalten und dadurch die bereits angebahnte Nutzholzwirthschaft in nächster Zukunft zu kaum je geahnter Höhe erblühen sehen, hoffentlich die frühere Brennholzwirthschaft, traurigen Angedenkens, nun vollends ein- für allemal über Bord werfend.

Diesen Verhältnissen oder — besser gesagt — Aussichten entsprechend, muß die

künftige Wirthschaft

geregelt werden, und da es sich dabei vorzugsweise um Deckung des Sägholzbedarfs unserer Bretterſägen, die bald eine Erweiterung und Vermehrung erfahren werden, handeln dürfte, so genügt uns ein 100jähriger Umtrieb nicht mehr, wir werden vielmehr zu einem wenigstens 120jährigen Umtrieb wieder aufsteigen müssen, wie bereits erwähnt worden ist, um die Nachfrage nach stärkerem Holz befriedigen zu können, ohne daß die Herstellung geordneter Altersklassenverhältnisse übersehen werden darf, da eine streng nachhaltige Wirthschaft geboten wird:

a) durch die Nothwendigkeit, der Bevölkerung eine nachhaltige Verdienstquelle zu sichern, mit Vermeidung aller größern Schwankungen;

b) durch den großartigen Hüttenbetrieb der Staatsfinanzverwaltung, bei dem selbst jede größere Schwankung nach Möglichkeit

Digitized by Google

vermieden werden muß, weßhalb für ihn alljährlich eine möglichst gleich große Kohlenquantität zu liefern ist;

c) durch die Rücksicht auf eine nachhaltige gleichmäßige Einnahme der Staatskasse.

Die Beschaffenheit der haubaren und angehend haubaren Bestände macht diese Herstellung eines geordneten Altersklassenverhältnisses schwierig, doch kommt diesen Beständen noch eine solche Ausdehnung zu, daß wir keine unübersteiglichen Hindernisse zu erkennen vermögen, und finden wir das Mittel dazu in einem weit gedehnten Verjüngungszeitraum, welcher sich auf 20 bis 40 Jahre erstrecken dürfte und gestatten würde, bei den Vorbereitungs- und Besamungsschlägen die zuwachslosen angeharzten Fichten einzuschlagen und die noch zuwachsfähigen Weißtannen überzuhalten. Selbst Auszugshiebe, wie man in Bayern sagen würde, dürften in Beständen, in denen die Weißtanne weit überwiegt, geboten sein, und würden diese mit stärkeren Durchforstungen zusammenfallen.

In dieser Weise werden selbst noch schwache überwachsene Weißtannen zu stärkeren Nutzhölzern erwachsen, wenn sie erst beim endlichen Räumungshieb eingeschlagen werden, während die jetzt schon zu Sägholz brauchbaren Weißtannen bei den Lichthieben successive zur Fällung gebracht werden können.

Wird der Verjüngungszeitraum in bezeichneter Weise gedehnt, so können wir noch lange Zeit an unseren 80 bis 100 und mehrjährigen Beständen herunterhauen, und wird die Weißtanne hiebei auf geeignetem Boden zur Herrschaft gelangen, was nicht zu beklagen sein möchte, da ohnedieß die Fichte dem Windschaden sehr unterworfen ist und die Qualität des Weißtannenholzes der des Fichtenholzes nicht nachsteht, wenn gleich die hierländische Bevölkerung die Fichte der Weißtanne sowohl in Absicht auf Nutz- wie Brennholz vorzieht.

Bei den ständörtlichen Verhältnissen gelingt die natürliche Verjüngung nicht durchweg in ausreichender Weise, und muß namentlich bei Verjüngung unvollkommener Bestände, wo schon im alten Bestand größere und kleinere Blößen mit starkem Graswuchs vorhanden sind, und auf nassem Boden häufig zur

Digitized by Google

aus der Hand geschritten werden, wie überhaupt die Nachbesserung der geräumten Schläge so wenig wie anderwärts umgangen werden kann.

Auf humosem Sandboden empfiehlt sich hiezu die Weißtanne, und wählen wir solche gerne bis zu 4' Höhe mit Ballen, wobei wir keinen Anstand nehmen, die oft lange und starke Pfahlwurzel einzustutzen, indem wir die Ueberzeugung hegen, daß die Wunde ebenso gut ausheilt, d. h. überwallt, wie wenn der Gipfel abgeschnitten wird, daß also die Gesundheit des kräftigen Stammes durch das Einstutzen nicht leidet, und daß die verbleibenden Wurzeln theilweise in Bälde tief in den Boden dringen, die Funktion der Pfahlwurzel übernehmend und dem künftigen Baum eine widerstandsfähige Befestigung im Boden sichernd. Die Verwendung schwacher Weißtannenpflanzen auf Blößen ohne Schutzbestand halten wir für unzweckmäßig.

Liegt der Sandboden längere Zeit blos, so findet sich die Heide ein, die Humusbeimengung geht durch Zersetzung ohne Wiedererſatz verloren und der Anbau der Weißtanne, wie der der Fichte muß unterbleiben; an deren Stelle tritt sodann die Kiefer (Forche), für welche wir bisweilen die Saat wählen, weil die Pflanzen in den Kämpen stets von der Schütte befallen und unbrauchbar werden.

Dieser Umstand bestimmt uns auch dazu, die nöthigen Forchenpflanzen auf frisch aufzuforstenden größeren Flächen in der Art zu erziehen, daß wir pro 1 Morgen 1 Pfd. Forchensamen in die auszuführenden Pflanzungen einstreuen.

Die hier erwachsenden Kiefernpflanzen bleiben von der Schütte verschont und werden zu Bestandesnachbesserungen mit Ballen ausgehoben, wobei im zweijährigen Alter der dreizöllige Heyer'sche Pflanzbohrer anwendbar ist, wogegen ältere Pflanzen mit dem Gartenspaten ausgestochen werden müssen.

Wo es sich darum handelt, versäumte Bestandesnachbesserungen nachzuholen, scheuen wir uns nicht, 5 bis 6 Fuß hohe Kiefern mit Ballen zu verwenden, und liefern solche überraschend günstige Re-

Digitized by Google

sultate, die sich noch durch die große Sicherheit des Gelingens ganz besonders empfehlen.

Sind wir gezwungen, die Kiefer auf ausgemagertem heidewüchsigem Sandboden und zu versäumten Bestandesnachbesserungen zu verwenden, so gesellt sich hiezu noch ein ganz extremer Fall, nämlich die Verwendung der Kiefer auf feuchtem Boden in Mulden, wo die Fichte sehr häufig erfriert. Solche stark erfrorenen Fichtenkulturen lassen sich oft nur noch mit der Kiefer erfolgreich nachbessern und gegen weitere Beschädigungen durch Frost schützen, und gedeiht die Kiefer selbst auf Thonboden noch gut, wo sie keine Spur von Pfahlwurzel ausbildet, sondern eine ganz der Fichte ähnliche Bewurzelung annimmt.

Mag es auch manchem Standesgenossen unglaublich klingen, so steht es doch fest, daß wir hier die Einführung der Forchenheisterpflanzung für ein glückliches wirthschaftliches Ereigniß zu erklären haben.

Wo keine Weißtannen zur Hand sind und die Kiefer nicht verwendet werden muß, verwenden wir in der Regel Fichtensaatgartenpflanzen von 3 bis 5jährigem Alter und schließen wir keine Pflanzmethode aus, vielmehr pflanzen wir theils einzeln, theils (und das sehr gerne) in schwachen Büscheln von 2 bis 5 Pflanzen, je nach der kräftigeren oder schwächlicheren Beschaffenheit, und zwar auf zusammenhängenden Flächen auf Biermans'sche Weise, in feuchten Niederungen mit starkem Graswuchs auf Manteuffelsche Art, bei Bestandesnachbesserungen in gewöhnliche, mit der Haue aufgegrabene Löcher, theils mit, theils ohne Füllerde, welche uns verlassene Meilerstellen liefern.

Wo in der Nähe in natürlichen Verjüngungen oder Saaten Fichtenballenpflanzen gewonnen werden können, verwenden wir auch solche sehr gerne bis zu 4' Höhe und zwar mit sehr gutem Erfolg, wobei die größeren Pflanzen immer an den schon vorhandenen Nachwuchs gereiht werden, während die kleinsten Pflanzen am entferntesten davon zu stehen kommen.

Mit der Buttlarschen Methode konnten wir uns noch nicht ganz befreunden, doch mag dieses von den Bodenverhältnissen bedingt sein. Für anwendbar halten wir das Pflanzeisen oder Setz-

Digitized by Google

holz hier nur auf lockerem Sandboden, wo etwa unter Schutzbestand schwache Fichten- oder Weißtannensetzlinge gepflanzt werden wollen.

Was die Pflanzform anbelangt, so halten wir noch am Vierverband fest, weil bei diesem der allgemeine Bestandesschluß weit früher erfolgt, als bei der Reihenpflanzung, ohne daß ein Drängen der Pflanzen so bald eintreten würde, als bei dieser in den Reihen. Wir verhehlen dabei nicht, daß wir der Reihenpflanzung keinen Geschmack abgewinnen können, weil ihr eben keine Vorzüge für den kräftigen Bestand zukommen, wohl aber der berührte Nachtheil, und weil uns an recht frühzeitiger gänzlicher Deckung des Bodens gelegen sein muß. Unser Wahlspruch ist: Zuerst Holz, dann erst Waldgras ꝛc.

Hienach müssen die

Forstnebennutzungen

der Holzerziehung überall nachstehen, und haben wir schon erwähnt, daß die Harznutzung seit 1854 gänzlich eingestellt sey, Bodenstreu wird aber im Revier Adelmannsfelden ꝛc. gar nicht verabreicht, es wäre denn, daß ausnahmsweise einmal Heidelbeerstauden, Sumpf- und Baummose zur Förderung der Besamung abgegeben würden. Sonst beschränkt sich die Moosgewinnung auf den Bedarf für die herrschaftlichen Köhlereien, und findet sie hiezu streifenweise in der Art statt, daß 1 bis 2′ breite Moosstreifen abgenommen werden, während alternirend ebenso so breite Moosstreifen stehen bleiben.

Die Landwirthschaft muß und kann sich mit der Nadelreisstreu aus den Jahresschlägen, welche sehr gesucht ist und gut bezahlt wird, begnügen. Dabei konnten wir schon häufig den Wunsch nicht unterdrücken, daß doch auch endlich die Bevölkerung des Schwarzwaldes der Anwendung der Hackstreu zugänglich werden möchte, eine Angelegenheit, der die landwirthschaftlichen Vereine die höchste Aufmerksamkeit widmen sollten.

Wo nicht noch Berechtigungen bestehen, sind die Staatswaldungen der Waldweide verschlossen, wogegen sie in den Privatwäldern noch schonungslos geübt wird, da die Bevölkerung auf die Erziehung von Jungvieh ein großes Gewicht legt; doch geben sich Symptome kund, welche auch für die Privatwälder eine bessere Zukunft hoffen lassen, da auf manchen Bauernhöfen bereits eine ratio-

Digitized by Google

nelle Wirthschaft angestrebt wird, indem die Besitzer die Schädlichkeit der Waldweide für den Wald- und den Feldbau erkennen und die Stallfütterung einzuführen trachten.

Von Wichtigkeit erscheint in dieser Hinsicht eine sorgfältigere Düngerbereitung, die noch vor wenigen Jahren gänzlich vernachlässigt war, und zwar so lange die Nadelreisstreu um eine billige Taxe abgereicht wurde. Mit Einführung des Aufstreichverkaufs für die Nadelreisstreu stiegen die Streupreise auf das Sechs- bis Achtfache*, und der alte Schlendrian mußte einer sorgfältigeren Düngerbereitung weichen, damit war aber für die Landwirthschaft ein Aufschwung angebahnt, welcher hoch geschätzt werden muß, und zeugt der Stand der Felder und Wiesen, vor sieben Jahren noch ein überaus trauriger, von den eingetretenen Fortschritten.

Die sehr gestiegenen Streupreise haben also die Landwirthschaft nicht blos nicht beeinträchtigt, sondern sie haben indirekt für ihren Aufschwung gewirkt.

Wenn nun die Landwirthe aus den Staatswaldungen keine Begünstigungen durch Streu und Weide genießen, so hat doch die Waldgräserei seit einigen Jahren eine große Ausdehnung erlangt, sofern im mehrerwähnten Revier Adelmannsfelden allein jährlich ca. 180 Erlaubnißscheine zur Gräserei ausgestellt werden, indem diese Nutzung von der Forstbehörde begünstigt wird. Sie ermöglicht dem Armen die Haltung einer Kuh, mancher armen Familie auch die Haltung zweier Kühe, indem sie die ganze Sommerfütterung und einen Theil des Winterfutters liefern muß, während sie dem Walde bei guter Ueberwachung keinen Schaden, wohl aber — abgesehen vom Geldertrag — Nutzen bringt, indem das Ausschneiden des Grases

1) den häufigen Frostschaden mäßigt, weil die Verdunstung und damit die Reifbildung vermindert wird;

2) das Vertrocknen der Holzpflanzen in den meisten Fällen hindert, weil diesen das Gras die atmosphärischen Niederschläge nicht mehr entziehen kann;

---

* Wir haben schon viele Fälle erlebt, wo in Besamungsschlägen die Nadelreisstreu einen höheren Geldertrag gewährte, als sämmtliches Nutzholz!!

Digitized by Google

3) das Ueberlagern der Pflanzen und deren Ersticken unter dem Grasfilz sowohl im Sommer als Winter beseitigt;

4) den Rüsselkäferfraß vermindert, sofern der Käfer den Aufenthalt im kühlen Gras sehr liebt;

5) den sonst häufigen Mäuseschaden verringert, weil diesen Thieren der Winteraufenthalt im dichten Grasfilz entzogen wird. Sie werden gezwungen, in alte Bestände zu wandern und entgeht ihnen ein schützendes Obdach gegen ihre Feinde.

Wenn wir hiemit schließen, so müssen wir noch beifügen, daß unsere Mittheilung auf keine Vollständigkeit Anspruch machen soll, doch dürfte sie genügen, dem erfahrenen Wirthschafter ein Bild der hiesigen Verhältnisse vor seine geistigen Augen zu führen.

Riegel.

Forstlehranstalten.

Lections-Plan

der Königl. Preuß. höhern Forstlehr-Anstalt zu Neustadt-Eberswalde für die Studienjahre 1860—61 und 1861—62.

I. Sommer-Semester 1860.

Es tragen vor:

Oberforstmeister Grunert: Waldbau I. Theil. Standorts-Lehre wöchentlich 3 Stunden. — Forstschutz- und Forstpolizei-Lehre wöchentl. 2 St. — Forst- und Literatur-Geschichte wöchentlich 2 St.

Professor Dr. Ratzeburg: Encyklopädie der Naturwissenschaften wöchentl. 3 St. Anleitung zur Bestimmung der Gewächse wöchentl. 2 St. Allgemeine Botanik wöchentl. 1 St. Allgemeine Entomologie mit Beziehung auf die Forstinsekten wöchentl. 2 St.

Professor Schneider: Arithmetik wöchentl. 4 St. Praktische Geometrie und Instrumentenkunde wöchentl. 4 St. Forstliches Planzeichnen wöchentl. 2 St.

Gerichts-Direktor Schäffer: Civilrechtslehre in Beziehung auf Forstverwaltung wöchentl. 2 St.

Digitized by Google

Forstinspektor Bando: Ueber die Preuß. Tarations-Instruktion wöchentl. 1 St. Revierverwaltungskunde wöchentl. 1 St.

II. Winter-Semester $18^{60}/_{61}$.

Oberforstmeister Grunert: Taration I. Theil. Tarationsgeschichte und Uebersicht der Tarations-Systeme wöchentl. 2 St. Jagdverwaltungs-Kunde wöchentl. 2 St. Examinatorium über die gesammte Forstwissenschaft wöchentl. 4 St.

Professor Dr. Ratzeburg: Encyklopädie der Naturwissenschaften, 1. Theil Fortsetzung wöchentl. 1 St. Specielle Forst-Insektenkunde wöchentl. 3 St. Mineralogie mit Rücksicht auf Bodenkunde wöchentl. 2 St. Examinatorium und Repetitorium wöchentl. 2 St.

Professor Schneider: Vermessungs- und Tarations-Instruktion und Forstrechnungswesen wöchentl. 3 St. Trigonometrie wöchentl. 4 St. Mathematisches Examinatorium wöchentl. 1 St.

Gerichts-Direktor Schäffer: Civilrechtslehren in Beziehung auf Forst-Verwaltung wöchentl. 2 St.

Forstinspektor Bando: Vorträge zur Erläuterung waldbaulicher Verhältnisse in den Institutsforsten wöchentl. 1 St. Revierverwaltungs-Kunde einschließlich der Preuß. forstpolizeilichen Bestimmungen wöchentl. 1 St.

III. Sommer-Semester 1861.

Oberforstmeister Grunert: Waldbau II. Theil. Holz-Erziehung wöchentl. 4 St. Die Lehre von der Ablösung der Waldservitute unter Berücksichtigung der desfallsigen Verhältnisse in Preußen wöchentl. 1 St. Staats-Forstwirthschafts-Lehre wöchentl. 2 St.

Professor Dr. Ratzeburg: Encyklopädie der Naturwissenschaften II. Theil wöchentl. 2 St. Specielle Forstbotanik wöchentl. 2 St. Ueber Forstunkräuter wöchentl. 2 St. Anatomie und Physiologie der Pflanzen wöchentl. 2 St.

Professor Schneider: Ebene Geometrie wöchentl. 5 St. Vortrag über die wichtigsten physikalischen Gesetze wöchentl. 4 St. Forstliches Planzeichnen wöchentl. 1 St.

Digitized by Google

Gerichts-Direktor Schäffer: Grundzüge des Proceß-Verfahrens wöchentl. 2 St.

Forstinspektor Bando: Preuß. Taxations-Instruktion wöchentl. 1 St.

IV. Winter-Semester $18^{61}/_{62}$.

Oberforstmeister Grunert: Taxation II. Theil. Forstabschätzung und Betriebs-Regulirung, sowie Waldwerthberechnung mit Berücksichtigung des Preuß. Verfahrens wöchentl. 2 St. Forstbenutzung wöchentl. 2 St. Examinatorium über die gesammte Forstwissenschaft wöchentl. 4 St.

Professor Dr. Ratzeburg: Encyklopädie der Naturwissenschaften wöchentl. 1 St. Ueber die geognost. Verhältnisse Deutschlands wöchentl. 2 St. Naturgeschichte der deutschen Waldvögel wöchentl. 2 St. Anatomie und Physiologie der deutschen Jagdthiere wöchentl. 1 St. Examinatorium und Repetitorium wöchentl. 2 St.

Professor Schneider: Stereometrie wöchentl. 3 St. Analysis mit Anwendung auf forstliche Rechnungsaufgaben wöchentl. 4 St. Algebraische Geometrie wöchentl. 1 St. Mathematisches Examinatorium wöchentl. 1 St.

Gerichts-Direktor Schäffer: Forst- und Jagd-Strafrecht wöchentl. 2 St. Juristisches Examinatorium wöchentl. 1 St.

Forstinspektor Bando: Waldbauliche Vorträge unter Anhalt an die Wirthschaft in den Instituts-Forsten wöchentl. 1 St.

Excursionen in die bei Neustadt belegenen Instituts-Forsten, die Kgl. Oberförstereien Liepe und Biesenthal, sowie in die Umgegend finden im Sommer-Semester Mittwochs und Sonnabends während des ganzen Tages, an den Wochentagen dagegen erst von 4 resp. 5 Uhr Nachmittags ab, im Winter-Semester dagegen nur Mittwochs und Sonnabends ebenfalls während des ganzen Tages statt. Mittwoch und Sonnabend sind zu praktischen forstlichen Arbeiten und dergleichen Demonstrationen im Walde bestimmt, an allen übrigen Wochentagen, sowie bei vorhandener disponibler Zeit auch Mittwochs und Sonnabends von 5 Uhr Nachmittags ab werden dagegen naturwissenschaftliche Excursionen und Uebungen im Messen und Nivelliren vorgenommen.

Digitized by Google

Die Vorlesungen beginnen im Sommer-Semester am Montag nach der Osterwoche, im Winter-Semester am 15. October.

Die Zahl der Studirenden ist beschränkt. Der Eintritt ist zu Anfang jeden Semesters gestattet. Die Anmeldung erfolgt vor Ende Februar resp. August beim Direktor.

Der Aufzunehmende muß volle 18 und nicht über 24 Jahre alt sein, einer guten Gesundheit genießen, auf einem Gymnasio oder einer Realschule 1. oder 2. Ordnung (cfr. Unterrichts- und Prüfungs-Ordnung vom 6. October 1859) das Zeugniß der Reife, und zwar in der Mathematik mit einer unbedingt genügenden Censur, und nach einer mindestens einjährigen Forst- und Jagd-Lehrzeit den Lehrbrief erworben haben und sich hierüber, sowie über ausreichende Mittel zur Bestreitung seines Unterhalts während seiner Studienzeit durch Vorlegung der betreffenden Zeugnisse bei seiner Anmeldung ausweisen.

Neustadt-E.W. den 15. März 1860.

Der Direktor der Kgl. Preuß. höhern Forst-Lehranstalt.
Grunert, Oberforstmeister.

Forstschutz.

Ueber Eis- und Duftdruck im Thüringer Wald.

(Aus einem Schreiben des Herrn Forstraths Deyßing in Gotha.)

Die Monatschrift für das Forst- und Jagdwesen, Jahrgang 1859, enthält im Maiheft eine Mittheilung des Herrn Oberforstrathes Michael aus Sondershausen über Eis- und Duftdruck im Thüringer-Walde. Nach derselben war im Winter 1858—59 die Gefahr für die Fichtenbestände in den Fürstl. Schwarzburg-Sondershausener Forsten sehr groß, das Bruchquantum betrug aber gleichwohl kaum 5 % von dem des Jahres 1836—1837 oder von dem des Jahres 1846—47, während die Bruchergebnisse in den Nachbarforsten die der Sonderhausener um das Zehnfache überstiegen haben sollen.

Herr Oberforstrath Michael glaubt den Grund, warum die Letzteren so wohlfeilen Kaufs davon gekommen, in Vollendung der

Digitized by Google

Gestelldurchhiebe, mittelst welcher dem Duft ein leichterer Durchzug verschafft werde, besonders aber in den seit 10 Jahren energischer in Angriff genommenen Durchforstungen verbunden mit der seit 40 Jahren nur in Anwendung gekommenen Pflanzung suchen zu müssen.

Diese Annahme stimmt mit den langjährigen Erfahrungen der Gothaischen Forstwirthe, sowie mit den meinigen nicht überein. Auch in den Gothaischen Forsten des Thüringer-Waldes streichen die Thalzüge nach Osten und es unterliegen jene mindestens ebenso sehr der Gefahr des Duft- und Eisbruchs wie die der Fürstl. Schwarzburg-Sondershausener obern Herrschaft. Auch in den hiesigen Waldungen kommen sogenannte Gestelldurchhiebe vor; mit den systematisch fortgesetzten Durchforstungen wurde hier weit früher begonnen als in den Sondershausener Forsten, und die Pflanzung ist auch bei uns schon seit einer langen Reihe von Jahren die fast allein übliche Culturmethode. Allein die sogenannten Gestelldurchhiebe haben die Gefahr des Duft- und Eisbruchs bei uns zu keiner Zeit vermindert. Wir betrachten die Anlegung derselben als etwas sehr Entbehrliches, wo nicht Ueberflüssiges, und wenn wirklich durch Pflanzung, sowie durch rechtzeitig begonnene und periodisch fortgesetzte Durchforstungen kräftigere und widerstandsfähigere Bestände erzogen werden, so haben wir diese in größerer Ausdehnung und von höherem Alter aufzuweisen als die Sondershausener Forste. Trotz aller dieser vermeintlichen Vorbeugungsmittel haben wir aber doch die bittere Erfahrung machen müssen, daß aus Pflanzung erzogene und rechtzeitig, sowie mehrmals durchforstete Nadelholzbestände eben so sehr dem Duft- und Eisdruck erliegen, als aus Saaten entstandene und spät oder gar nicht durchforstete. Nur die einzige Wahrnehmung glaube ich gemacht zu haben, daß in Pflanzungen der sogenannte Nesterbruch nicht so verheerend auftritt wie in Saaten.

Irre ich nicht, so habe ich Ihnen bereits früher mitgetheilt, daß unsere Forste im Winter 1858—59 vom Bruch gänzlich verschont geblieben sind und ich wiederhole diese Mittheilung nur für den Fall, daß Herr Oberforstrath Michael zu den Nachbarforsten des Fürstenthums Schwarzburg-Sondershausen, in denen, wie er-

Digitized by Google

wähnt, die Bruchschäden so erheblich gewesen sein sollen, auch die des Herzogthums Gotha gezählt haben sollte. Der Fall, daß Duft- und Eisbruch nicht auf dem ganzen östlichen und nordöstlichen Theil des Thüringer-Waldes vorgekommen ist, steht nicht vereinzelt da; er hat sich schon öfter ereignet. Sind aber die Bruchbeschädigungen durch Duft, Eis, Stürme ꝛc. in den Sondershausener Gebirgsforsten überhaupt von geringerem Belang als in den hiesigen, so liegt der Grund gewiß anderswo als da, wo ihn Herr Oberforstrath Michael suchen zu müssen glaubt. Ich möchte ihn in der Verschiedenartigkeit der Terrainverhältnisse erblicken.

Die Forste des Herzogthums Gotha erheben sich 3000 Fuß über die Meeresfläche, während die Sondershausener Forste des Thüringer-Waldes nur 2600 Fuß ansteigen und der kleinere Theil derselben in der eigentlichen Bruchregion (von 2200 Fuß Meereshöhe an) liegt; dann schneidet im Herzogthum Gotha das Thüringer Waldgebirge nach Osten und Nordosten hin scharf mit der Thüringer Ebene, die den Stürmen und Nebeln freien und ungehinderten Zutritt zu dem Gebirge gestattet, ab, wogegen in der Oberherrschaft des Fürstenthums Schwarzburg-Sondershausen das Thüringer Waldgebirge nach den erwähnten Himmelsgegenden hin in Hügelland sich fortsetzt, was wohl in vielen Fällen eine schützende Vormauer gegen Stürme und Nebel bildet. Und daß wir Thüringer Forstwirthe alle Ursache haben, den Morgen mehr zu fürchten als den Abend, davon haben Sie sich ja im Sommer 1858 mit eignen Augen überzeugt. Aus meiner Praxis ist mir nur ein einziger Fall bekannt, daß erheblicher Duft- und Eisbruch im Thüringer Walde von einer andern Richtung als von Osten oder Nordosten her erfolgt wäre.

Möglich, daß auch ich in meinen Annahmen mich irre; unbedingt zugeben kann ich es aber nicht.

Auch in diesem Winter sind wir, bis jetzt wenigstens, von Bruch verschont geblieben; möge der Himmel auch ferner seine schützende Hand über unsere schon so sehr heimgesuchten Forste halten. Dagegen haben wir Schnee in solchen Massen, wie ihn der Thüringer-Wald seit vielen Jahren nicht aufzuweisen hatte.

Digitized by Google

Forstinsekten.

Ueber die Schmarotzer,

welche sich in Ostpreußen bei der Beendigung des Borkenkäferfraßes betheiligten,

von Ratzeburg.

Die große und sehr ernste Katastrophe des Nonnenfraßes mit nachfolgendem Borkenkäfer ist, da sie schon im Jahr 1853 eintrat, obgleich jetzt kaum beendet, wahrscheinlich schon überall bekannt geworden. Preußische Journale (wie z. B. Verhandlungen d. Schles. Forstvereins) haben bereits mehrere interessante deßfallsige Abhandlungen gebracht, und man kann es den betreffenden Beamten nicht genug danken, daß sie neben ihren erdrückenden Geschäften noch für diese Mittheilungen Zeit genommen haben. Ich habe es mir zur Aufgabe gemacht, in meiner neuen (5.) Ausgabe der „Waldverderber," welche im Sommer erscheinen wird, ein kurzes Resume zu geben, wobei ich noch neue amtliche Berichte benützen könnte.

Davon soll hier also nicht weiter die Rede sein, sondern nur von einem Moment, welches, obgleich es auf den ersten Blick unwichtig erscheint, dennoch bei näherer Beleuchtung ein großes Interesse gewinnt und zwar für den Forstmann wie für den Entomologen und Naturforscher überhaupt. Es betrifft die Schmarotzer und zwar zunächst die des Borkenkäfers.

Ich habe mich mit den Schmarotzern, auch der Borkenkäfer, seit vielen Jahren beschäftigt, wie die 3 Bände meiner „Ichneumonen der Forstinsekten" beweisen, in welchen man beliebig die hier zu erwähnenden Namen weiter wird nachsehen können. Ich darf also das, was mir als neu erschienen ist, wirklich als etwas Ungewöhnliches oder wenigstens leicht zu Uebersehendes betrachten.

Als etwas Gewöhnliches will ich das Vorkommen von kleinen Ichneumonen an den Larven der Borkenkäfer kurz übergehen. Die Larven dieser Ichneumonen finden sich unter der Rinde der Fichtenstämme, die ich aus dem Regierungsbezirk Königsberg zur Untersuchung erhielt, in ungeheurer Menge, und die Brut der Borkenkäfer scheint dadurch gründlich vertilgt, was ich wenigstens für die Reviere und die Orte, wo sich dies zeigt, jetzt schon als gewiß annehmen darf. Es ist also nicht unwichtig, diese

Digitized by Google

tröstliche Nachricht auf entomologischem Wege schon so früh zu erhalten und ängstlichen Besorgnissen nicht weiter Raum zu geben.

Für den Forstmann würde es genügen zu wissen, daß diese kleinen Ichneumonen zur Untergattung Pteromalus (oder Familie der Pteromalini) gehören. In meinem III. Bande der Ichneumonen pag. 249, 250 ist eine Zusammenstellung von Bostrichus mit allen darin und daran bis jetzt beobachteten Ichneumonen, und [P] deutet die Reihe derer an, welche zu den Pteromalinen gehören und in Bostrichus (sowie selbst in Hylesinus p. 252 u. f. f.) vorherrschen. Die ersten Holzsendungen aus Preußen kamen den 14. Januar an. Die damals noch als Larven unter der Rinde vorgefundenen Thiere, neben den aufgezehrten Bostrichen-Larven (von welchen nur die Köpfe noch sichtbar waren) sind bei mir im warmen Zimmer schon so weit entwickelt, daß ich heute am 24. Februar einzelne schwärmende imagines habe, nach denen ich die herrschenden Ichneumonen als Pteromalus multicolor bestimmen kann, Thierchen nicht viel größer als ein Floh! Dieser multicolor war auch bei mehreren anderen Gelegenheiten von Borkenkäferfraß in früherer Zeit (Harz, Thüringen ꝛc.) am meisten thätig gewesen, scheint also der wichtigste Ichneumon für Bostrichen und Hylesinen zu seyn.

Ich komme nun auf das Ungewöhnliche, womit ich namentlich denen, welche sich auf dem Gebiete der Schmarotzerlehre schon umgesehen haben, eine Ueberraschung zu bereiten hoffe. Nämlich auch im Käfer (Bostr. typographus) hat sich ein Schmarotzer gefunden. Ein solcher Schmarotzer gehörte bisher zu den größten Seltenheiten und man durfte mit Recht daraus schließen, daß die weise Natur absichtlich die imagines schone, während sie ihr ganzes Füllhorn der buntesten und interessantesten Ichneumonen über Eier, Larven und Puppen ausgeschüttet hat.

Der hier in Rede stehende Schmarotzer ist übrigens kein Ichneumon, sondern ein Dipteron, dessen Gattung ich noch nicht genauer zu bezeichnen wage, da die Zucht der kleinen weißen Maden noch nicht glücken wollte — vielleicht kann ich ihn später mittheilen. Hr. Oberförster Ahlemann, welcher mich zuerst auf diese wichtige Erscheinung aufmerksam machte, hat bis 7 Maden in Einem Käfer

Digitized by Google

gefunden. Ich konnte über so bedeutendes Material nicht verfügen und habe nur an zwei Käfern dies seltsame Schmarotzen selbst beobachten können. Von denselben Maden krochen auch viele frei im Mulm der Rinde umher, also wahrscheinlich nachdem sie ihre Käfer verlassen hatten.

Insektenschaden in Ostpreußen.

Wenn die erschreckliche Kunde von über $2^1/_2$ Millionen Klafter abgestandenen Holzes — bloß im Regierungsbezirk Gumbinnen — zu den Ohren des forstmännischen Publikums kommt, so wird Mancher der ehrenwerthen Fachgenossen einen Stein aufheben gegen uns Preußen. Er lege ihn aber ruhig bei Seite und pflücke dafür einen Lorbeerkranz, denn vielleicht nie hat ein Forstmann mit mehr Schwierigkeit zu kämpfen gehabt wie der preußische bei dieser unseligen Raupen- und Käfer-Katastrophe. Vielleicht nie ist so viel Thätigkeit bei einem so undankbaren Geschäfte entwickelt worden wie dort. Denn die Nonne kam in unabsehbaren Schmetterlingszügen im Juli 1853 aus Polen herüber und bedeckte gleich so viel Wald, daß man gar nicht wußte, wo man mit Vertilgen anfangen sollte. Trotzdem wurde Alles versucht vom Eiern bis zum Spiegeln. Der Regierungsbezirk Oppeln bietet eine interessante Parallele, denn hier wurde die Nonne durch Mittel unterdrückt, sie hatte sich hier in denselben Jahren gezeigt, aber war allmälig aufgetreten. **Ratzeburg.**

Bostrichus curvidens Gr.

Daß Bost. curvidens nur in Weißtannen lebe, hat Oberförster und Professor Dr. Nördlinger zu Hohenheim bereits in seinen Nachträgen zu Ratzeburgs Forstinsekten, Stuttgart 1856, widerlegt, indem er dort mittheilt, daß der Käfer in Fichten und Lärchen gefunden worden sei, und erinnere ich mich, bei ihm ein Rindenstück von einer Lärche gesehen zu haben, welches eine große Zahl unverkennbarer Gänge von Bost. curvidens zeigte. — Da ich den Käfer zuvor für monophagisch hielt, so war ich hiedurch nicht wenig überrascht, doch waren es ja Nadelhölzer und bei der Verwandtschaft

Digitized by Google

der Säfte mochte es dem Insekt beigehen, in Ermangelung von Weißtannen die Fichte und Lärche als Nothbehelf zu befallen. Dadurch hätte die Monophagie noch keine große Bresche erlitten, aber am 28. d. Mts. wollte es der Zufall, daß mir in einem Privatwald, welcher vorzugsweise mit Weißtannen und Fichten bestockt ist, eine im Frühjahr 1859 gefällte Buche zu Gesicht kam, die erst jüngst entrindet worden ist, und fanden sich hier auf dem Splint die Gänge des Bostrichus curvidens in ganz unverkennbarer Form und in großer Anzahl.

Kleine Rindenreste beherbergten noch Larven, die zu 1/3tel ausgebildet sein mochten, dagegen fanden sich keine größeren Rindenstücke mehr vor, da solche von den Arbeitern oder Leseholzsammlern abgetragen waren.

So überraschend diese Beobachtung auch klingen mag, so steht sie doch über allen Zweifel erhaben, und da dem Käfer weder Weißtannen noch Fichten mangelten, so kann nicht angenommen werden, daß er die Buche nur als Nothbehelf gewählt habe, vielmehr will mich bedünken, als ob der Käfer zwar die Weißtanne besonders liebe, dabei aber gleichwohl die verschiedensten Holzarten bewohne und sich in ihnen entwickeln könne.

Adelmannsfelden, im Dezember 1859.

Riegel.

Jagdwesen.

Den Dachs betreffend.

Auf Seite 485 des Jahrgangs 1858 haben wir berichtet, daß in der Eppinger Jagd in einer Felddohle vier Dachse gegraben worden seien.

Am 18. Okt. 1859 sind nun in demselben Jagddistrikt, in einem Baue des Birkenwaldes, abermals vier Dachse gegraben worden.

Einige Tage vorher wurde auf dem an jenen Walddistrikt anstoßenden Felde ein Dachs von einem Bauern beim hellen Tage mit der Mistgabel erstochen.

Eppingen. M.

Digitized by Google

Preise der Rauchwaaren und der Hasenfelle im Februar 1860 zu Prag.

Ein Paar Edelmarder 16 fl., Steinmarder 11 fl., Iltisse 5 fl., Füchse 6 fl., Wildkazen 4 fl. Oestr. W., Hasenfelle per 100 von Gebirgshasen 52 fl., von andern 48 fl., Kaninchen 6 fl. (30.)

Literarische Berichte.

№. 9.

Verhandlungen der Forst-Section für Mähren und Schlesien. Redigirt vom Vorstand-Stellvertreter Heinrich C. Weeber, Forstinspektor ꝛc. Brünn. In Commission von Nitsch und Große.

Drittes Heft 1859.

Abhandlungen: Ueber das Entzünden von Pulverladungen mittelst Elektricität und Anwendung dieser Methode zum Felsensprengen, Stockholzroden ꝛc. von Eduard Gottlieb. Würde im Forsthaushalt wesentliche Vortheile bieten, wenn es sich praktisch bewährt. Nachträge zur Forststatistik Mährens und Schlesiens, enthaltend die Bezirke Olmütz, Holleschau und Wisowitz. Von 98 Bezirken sind jetzt nur noch 18 zu bearbeiten. Das Ganze verdient seiner Zeit in einen einzigen Band zusammengetragen zu werden. Die Vervielfältigung der Baumknospen und Formenumstaltung der Bäume; nach der französischen Zeitschrift „Cosmos", von Carl Schindler. Beruht auf Theilung und Vervielfältigung der Knospen und macht in der Ziergärtnerei Epoche. — Die vorzüglichsten Waldbäume nach ihren forstwirthschaftlichen Grenzen in Mähren, mit Angabe der Breitegrade, der Waldbesitzer und der Höhepunkte in 10 Gruppen; von H. Weeber. — Beschreibung der Forste der Fürstlich Liechtenstein'schen Herrschaft Böhmisch-Eisenbach, Austerlitz, Ungarisch Brod in Mähren. — Die Dienstesvorschrift für die von Amtswegen bestellten Forstwirthe im Kronlande Oesterreich ob der Enns, vom 7. März 1858. Ist eine Folge des k. k. Forstgesetzes vom 3. Decbr. 1852 zu wirksamer Handhabung der forstpolizeilichen Oberaufsicht des Staates über alle Wälder durch die Dominikal-Forstwirthe, und verdient in allen k. k. Kronländern

Digitized by Google

Nachahmung. — Die Vorschriften gehen sehr in das Detail und haben auch für das Ausland, wo man sich die Antwort über die Frage: „Was und wie weit" noch nicht klar gemacht hat oder nicht klar machen will, viel Beachtenswerthes.

Viertes Heft 1859.

Abhandlungen: Ergebnisse der in einem Horst von 58jährigen Weymouthskiefern vorgenommenen Untersuchungen, von D. Bieber. Mit außerordentlichem Fleiß und großem Detail behandelt. — Holzverkohlung auf der dem k. k. Forstamte Brixlegg unterstehenden Kramsacher-Land; die Verkohlung erfolgt in stehenden Meilern mit zwei Stößen und Haube mit wesentlichen praktischen Verbesserungen; dem gewöhnlichen Verfahren gegenüber verdient die Abhandlung von Allen, die es mit der Verkohlung im Großen zu thun haben, beherzigt zu werden. — Jagdergebnisse der Jahre 1857 und 1858 in Mähren, mit einem Rückblick auf den national-ökonomischen Werth der Jagd. — Mittheilungen des Oesterr. Reichsforstvereins in Wien an die mährisch-schlesische Forstsection, betreffend die auch schon bei andern Anlässen in diesen Blättern berührte Frage über Verstärkung der Wirksamkeit des Reichsforstvereins und der Wechselwirkung mit den Kronlandsvereinen. Es sind in dieser inneren Angelegenheit die Gutachten mehrerer Kronlandsvereine abgegeben und wieder beleuchtet, die Sache ist aber bis jetzt nicht zum Abschlusse gelangt. — Aus der Nachweisung der Einnahmen und Ausgaben des mährisch-schlesischen Forstschul-Vereins vom 1. October $18^{57}/_{58}$ ist zu entnehmen, daß der Verein hauptsächlich auf freiwillige Jahresbeiträge angewiesen ist. — Aus den Karpathen wird vom August 1859 berichtet, daß sich die in der ersten Hälfte des Monats Decbr. 1858 vorgenommenen Fichtenpflanzungen und Kiefern-Plattensaaten am besten erhalten haben, und daß das trockene Wetter in den Monaten Juni und Juli 1858 dem zahlreichen und schönen Buchenaufschlag sehr verderblich geworden ist.

Obgleich der Inhalt beider Hefte wenig Stoff zu einer wissenschaftlichen Kritik darbietet, so verdienten doch die statistischen Beiträge Anerkennung und Nachahmung. G.

Verantwortlicher Redacteur: L. Dengler, Bezirksförster und Lehrer an der Forstschule in Karlsruhe. — Druck und Verlag von E. Schweizerbart in Stuttgart.

Digitized by Google

Forststatistik
des Herzogthums Sachsen-Coburg-Gotha.
A. Herzogthum Coburg.
I. Substanz der Waldungen.
1. Waldfläche und Waldbesitz.

Die Nachweise befinden sich in der Tabelle I.

2. Physischer Zustand.

Das Herzogthum Coburg bildet ein Hügelland, dessen Höhenverhältnisse mit 828—1623 pariser Fuß über dem deutschen Meere angegeben werden.

In geognostischer (resp. geologischer) Beziehung ist zu erwähnen, daß in demselben die Triasformation auftritt, und zwar:

1) der bunte Sandstein mit dem Lias,
2) der Muschel- und Wellenkalk,
2) der Keuper (mit Sand und Kalk).

Bei der guten Kultur des Landes sind die Waldungen zumeist auf die Höhen zurückgedrängt oder stocken in der Tiefe auf absolutem Waldboden.

Im Bereiche des bunten Sandsteins, der vorzugsweise im östlichen Theile des Coburger Landrathsbezirks auftritt, kommen vor die Holzarten:

Kiefer vorherrschend, sowohl in reinen Beständen, oder untermischt mit Fichte und Lärche. Untergeordnet beigemischt kommt auch die Birke vor, die aber, da sie nur als Schutzpflanze für die jugendlichen Nadelhölzer betrachtet, meist zu Reifstangen oder Geschirrstangen ausgenutzt wird. Uebrige Laubhölzer kommen hier fast gar nicht vor.

Der südöstliche Theil des Landrathsbezirks mit dem Liassand und theilweise auch dem schwarzen Jura, trägt ausgezeichnet schöne, langschäftige Bestände der Fichte, untermischt mit der Tanne, während die Kiefer mehr untergeordnet auftritt, und das Gleiche von den Laubhölzern gesagt werden darf.

Der süd- und südwestliche Theil des Landrathsbezirks hat Keuper, und sind in bunter Untermischung auf den Stocktrieb gesetzte

Digitized by Google

Laubhölzer, (Buche, Eiche, Birke, sowie die weichen Hölzer Hasel, Saalweide, Linde), dann Nadelhölzer (Fichte, Kiefer, Lärche) zu finden.

Der nördliche Theil des Landrathsbezirks führt den Muschelkalk und hier haben sich noch die edlen Laubhölzer, wie Buche und Eiche, auch Ahorn erhalten, unter den Nadelhölzern prädominirt die Fichte mit der Tanne, Kiefern und Lärche kommen weniger vor, während von der Schwarzkiefer schöne Jungwüchse erzogen wurden.

Was den künstlichen Anbau anlangt, so werden neben edlern Laubhölzern in passenden Oertlichkeiten, besonders die Fichte und die Kiefer im Gemisch mit der Lärche bevorzugt.

Von dem, vor etwa dreißig Jahren beliebten Anbau reiner Lärchenbestände, ist ganz abgegangen worden, während die Lärche sonst zum Anbau von Bestandslücken Anwendung findet.

3. Betriebsverhältnisse.

Hierzu Tabelle II.

II. Forstorganisation.

4. Verhältnisse der Staatsforst-Verwaltung zu dem Gemeinde- und Privat-Waldbesitze.

Für die gesammte Forstwirthschaft des Landes ist das Staats-Ministerium die oberaufsehende, beziehendlich aufsehende Behörde.

Während nämlich die Verwaltung der Domanialforste, unter neun Forsteien, dem Staats-Ministerium unterstellt und demselben für diese Zwecke ein Forstrath beigegeben ist, der mit Hülfe eines Forstinspektors die Wirthschaftspläne feststellt und die zehnjährigen Revisionen vornimmt, sind weiter

a) bezüglich der Waldungen der Landgemeinden, Körperschaften und Privaten die Verwaltungsbehörden innerhalb der ihnen zugewiesenen Bezirke mit der Forstaufsicht betraut und zugleich zur Handhabung der Forstpolizei verpflichtet. So für den Umfang der Aemter Coburg, Neustadt, Rodach und Sonnefeld, das Landrathsamt zu Coburg, für den Landbezirk Königsberg das Justizamt dort.

b) Bezüglich der Waldungen der Stadtgemeinden und der im Bereiche der städtischen Weichbilde gelegenen Privatwaldungen, die Stadt-Magistrate für die Handhabung der Aufsicht und Forstpolizei

Digitized by Google

thätig. Es sind dieses die Magistrate zu Coburg, Neustadt, Rodach, sowie der Stadtrath zu Königsberg.

c) Bezüglich der Kirchen- und Schulwaldungen competirt die forstliche Beaufsichtigung den Kirchen- und Schulämtern, deren viere für die Städte, eines für den Landrathsbezirk und eines für den Amtsbezirk Königsberg bestehen.

Die Handhabung der Forstpolizei gehört aber hier, den unter 1 und 2 genannten, mit Polizeigewalt versehenen Behörden.

(Gesetz Nr. 305 der Gesetzsammlung und Verordnung 308).

Den sämmtlichen mit der technischen Leitung des Forstbetriebs betrauten Behörden ist ein technischer Beirath in einem Forstinspektor zugetheilt, dessen Aufforderungen zur Vornahme lokaler Recherchen oder berichtlicher Auskunft die Forsteistellen nachzukommen haben.

5. Eintheilung der Forste und Forstpersonal.

Eigentliche Revierbezirke bestehen zunächst nur für die Domänenforstreviere. Die Inhaber dieser Stellen haben aber zugleich auch auftragsweise die wirthschaftliche Beaufsichtigung des Forstbetriebes in den ihnen zugewiesenen Gemeinde-, Kirchen-, Schul-, Körperschafts- und Privatwaldungen zu führen.

Diese Beaufsichtigung beschränkt sich indeß darauf, daß auf Grund der von ihnen alljährlich anzufertigenden, den aufsehenden Behörden zur Prüfung und Feststellung vorzulegenden Voranschläge die Holzhiebe sowie Kulturen instruirt werden und deren Vollzug darnach controlirt wird.

Die Sortirung und Verwerthung der Waldprodukte aber ist lediglich Sache des Waldeigenthümers und hat eine Einmischung der Aufsichtsbehörden beziehendlich der Forstbeamten nicht stattzufinden. Bemerkt indeß Letzterer, daß der Waldeigenthümer sich wirkliche, ins Gebiet der Devastation streifende Handlungen zu Schulden kommen läßt, so hat die aufsehende Behörde die Pflicht auf Grund des Gesetzes einzuschreiten.

Für den Schutz ihrer Waldungen haben die Eigenthümer selbst Sorge zu tragen.

Nachfolgende Tabelle gibt Uebersicht über die Domänenforstreviere, deren Umfang, Bestand und das Verwaltungs- und Schutzpersonal.

Digitized by Google

Forsteien.	Domänenwald.				Forst-Personal.					
	Gesammt-Areal. Morgen.	Laubbestand. Morgen.	Nadelbestand. Morgen.	Indisponible. Morgen.	Revierförster.	Titularförster.	Unterförster.	Forstassistent.	Forstgehülfe.	Kreiser.
Coburg	1923,391	637,509	1255,848	40,034	1	—	—	2	—	2
Callenberg	3752,314	334,203	3403,452	14,659	1	1	—	1	—	4
Taimbach	3669,549	923,736	2712,080	33,733	1	—	—	1	1	3
Brux	1264,490	285,807	968,400	10,283	1	—	1	—	—	2
Neustadt	1304,791	—	1284,078	20,713	1 Oförster.	—	—	—	—	2
Mönchröden	2968,085	287,853	2605,405	74,827	1	—	—	—	1	3
Sonnefeld	2021,641	19,547	1944,206	57,888	1 Oförster.	—	—	1	1	2
Leutendorf	1119,927	210,053	907,242	2,632	1	—	—	—	—	1
Altershausen	1734,360	1428,381	296,392	9,587	1 Oförster.	—	—	1	—	2
Summa.	19768/548	4127/089	15377/103	264/356	9	1	1	6	3	21

6. Betriebs-Grundsätze.

Diese lassen sich kürzlich in Folgendem darstellen:

A. Bezüglich der Domänenwaldungen.

a) Aufstellung von auf Nachhaltigkeit der Jahresnutzungen abzielenden, auf Flächencontrole mitbasirten Wirthschaftsplänen. Zehnjährige Revision derselben.

b) Ueberführung der Laubholzarten (Mittel- und Niederwald) zu gemischtem Hochwald bei Schonung der Kernwüchse edler Laubhölzer. Ergänzung der Bestandslücken durch Einpflanzung rasch wachsender Nadelhölzer.

c) Verjüngung der Nadelbestände in langen schmalen Absäumungen bei südwestlichem Vorstand. An steilen Bergwänden (besonders im Bereiche der Formation des bunten Sandsteins) in diagonaler Richtung der Schläge gegen die Bergdossirung. Ueberhalt von etwa zwei, stufig erwachsenen, Kiefern- oder Tannenstämmen per Morgen zur Erziehung von Waldrechtern.

d) Begünstigung der Fichte, sowohl beim Neuanbau, als auch bei Führung von Regulirungsgehauen (Durchforstungen) in den aus Fichten und Kiefern gebildeten Jungwüchsen.

e) Anbau der Fichte in den Nord-Nordost- sowie östlichen Exposituren im Bereiche des Muschelkalks, des Lias und des Keupers. Begünstigung der Pflanzkultur durch Anlegung offener Saat beim [illegible] den ganghaften Hieben.

Digitized by Google

f) Bevorzugung der Kiefer in untergeordneter Beimischung der Lärche im Bereiche des bunten Sandsteins, insbesondere an Süd-, Südost- und Südwestlagen.

Ausführung zumeist in Streifen-, Graben- und Terrassensaaten.

g) Auf schwierigem Boden ist die Vorbereitung für die Frühjahrskultur im Herbst vorzunehmen. In armem Boden kommt hie und da Rasenasche mit Erfolg zur Anwendung.

h) Nebenprodukte kommen nur insoweit zur Nutzung, als damit die Gewinnung der Hauptnutzungen keine Einbuße erleidet.

Für Bodenstreu wird der unumgänglich nöthige Bedarf der Kleinbauern in passenden Surrogaten gewährt.

Die Umtriebszeiten anlangend, so ist zu erwähnen:

1) für die Nadelhölzer wechseln solche zwischen dem 80. und 100. Jahre und wo dieses zulässig, ist die Fichten- und Tannenwirthschaft von der Kiefernwirthschaft getrennt, indem für erstere der höhere, für letztere der niedere Turnus Platz greift;

2) für die Laubholzbestände ist der Zeitraum von 30 Jahren für deren Umformung zu gemischtem Hochwald bestimmt.

Bei der Gewinnung der Hauptprodukte gilt als Regel, daß:

a) alle zu Nutzholz taugliche Stücke streng sortirt und somit als Stämme reingeastet, oder als Blochstücke gegen bestimmte Taxe abgegeben werden.

Nur Stämme von ausgezeichnetem Wuchs oder besonderer diametraler Stärke werden nach Akkordpreisen oder im Wege des Meistgebots öffentlich versteigert.

b) Das nach Erfüllung des Nutzholzbegehrnisses vom Jahresetat verbleibende Holzquantum, sowie der Anfall an Stock- und Wellenholz, wird nach Befriedigung der etwaigen Berechtigten und Deputatisten, sowie der notorisch Armen, welche Brennholz zum Taxpreis beziehen, in den öffentlich bekannt gemachten Auctionen verkauft.

Die Nebenprodukte, deren Gewinnung sich nur soweit erstrecken darf, daß damit die Hauptnutzung keine Einbuße erleidet, bestehen zumeist in Streu, Gras, Rinde, Holzpflanzen, Theer, Sand, Thon, Steinen und werden nach festen Taxen verabreicht.

Digitized by Google

B. Bezüglich der Stadtgemeinde-, (Land-), Kirchen- und Schulwaldungen.

Hier werden die vorausgehend für die Domänenwaldungen aufgestellten Vorschriften, soweit irgend thunlich, beobachtet, und sowohl durch die aufsehenden Behörden, wie die betreffenden Forstbeamten wird das Nöthige instruirt. Nur die eigentliche forstliche Technik, nicht aber die Verwerthung der gewonnenen Produkte gehört zu den Funktionen der Behörden und Forstbeamten.

C. Privatwaldungen.

Die Eigenthümer der Privatwaldungen sind an die Beachtung der unter A. gegebenen Regeln nicht gebunden, und ein Einschreiten der Aufsichtsbehörden ist nur in dem Falle zulässig, wo der Privatwaldbesitzer wirkliche, ins Gebiet der Devastation streifende Handlungen vornimmt.

7. Verhältniß der Staatsforstverwaltung zur Jagd- und Fischerei-Verwaltung.

Was zunächst die Jagd anlangt, so ist solche durch das Gesetz vom 10. April 1848 den damals Berechtigten entzogen und als Ausfluß des Grundeigenthums an die Grundeigenthümer übergegangen.

Diesem Gesetz folgte unterm 2. April 1849 das zur Zeit noch gültige Gesetz über die Aufhebung des Jagdrechts auf fremdem Grund und Boden und die Ausübung der Jagd, welches zwar den Grundsatz, daß im Grundeigenthum die Berechtigung zur Jagd liege, wiederholt ausspricht, gleichwohl aber die selbstständige Ausübung nur denjenigen Grundeigenthümern gestattet, welche einen geschlossenen Besitz von 200 Acker landesübl. Maaß haben, alle kleinern Grundbesitzungen bilden im Vereine, innerhalb eines Flurbezirks, die Gemeindejagd, welche entweder verpachtet, oder durch Jagdschützen bejagt wird.

Da der Ertrag der Jagd unter die Grundeigenthümer zur Vertheilung, so kommt den Behörden eine Kenntniß hiervon nicht zu; die Staatsforstverwaltung als solche bleibt daher mit der Jagdverwaltung außer Berührung.

Was die Fischerei anlangt, so wird auf die schließlichst gegebenen Andeutungen, wo über deren Ertrag Nachweis gegeben, verwiesen werden dürfen.

Digitized by Google

III. Forst- und Jagderträge.

a) Die Erträge der Domanialforste weist die Tabelle III. übersichtlich nach;

b) die Jagderträge lassen sich nicht angeben, da die Jagden in sämmtlichen Domänenforsten als Hofjagden benutzt werden;

c) die Fischerei-Erträge finden sich in der Tabelle IV. zusammengestellt.

Schlußbemerkungen.

1 Coburger Fuß = 134,7 par. Linien = 0,968 preuß. Fuß.
1 „ Ruthe = 14 Fuß.
1 „ Acker 160 □Rth. zu 14′ = 1,134056 prß. Mrg.
1 „ Normalklafter ist 6 Fuß hoch, 6 Fuß weit und mit 4 Fuß Scheitlänge = 1,209 preuß. Klafter.

Auf 1 Coburger Normalklafter werden gerechnet:

bei hartem und weichem Scheitholz 100 C′. reine Holzmasse.
„ „ „ „ Reidelholz 85 C′. „ „
„ „ Reisig „ 36 C′. „ „
von harten Stocken 2 Klafter.
„ weichen „ 3 „
„ Nadelholzreisig 3 Schock.

Digitized by Google

Tabelle I. über die Waldfläche incl. Wege, Felsen, Gewässer, Enclaven u. s. w. im Herzogthum Coburg.

Verwaltungsbehörde.	Domänenwaldungen.		Gemeinde- und Corporationswaldungen.		Pfarr- und Kirchenwaldungen.		Rittergut- u. Privatwaldungen.		Gesammt-Areal.	
	coburger Acker.	preußischer Morgen.	coburger Acker.	preußischer Morgen.	coburger Acker.	preuß. Morgen.	coburger Acker.	preußischer Morgen.	coburger Acker.	preußischer Morgen.
Landrathsamt Coburg . . .	15902,38	18034,19	12125,5	13751,00	89,	100,93	12588,5	14276,06	40705,38	46162,18
Justizamtsbezirk Königsberg .	1529,34	1734,36	1374,	1558,19	24,	27,22	582,	660,02	3509,34	3979,79
Magistratsbezirk Coburg . .	—	—	69,	78,25	—	—	—	—	69,	78,25
desgl. Neustadt . .	—	—	168,75	191,37	—	—	77,75	88,17	246,50	279,54
desgl. Rodach . .	—	—	2248,	2549,36	—	—	—	—	2248,	2549,36
desgl. Königsberg .	—	—	1767,	2003,87	—	—	—	—	1767,	2003,87
Summa .	17431,72	19768,55	17752,25	20132,04	113,	128,15	13248,25	15024,25	48545,22	55052,99
	35,9%		36,6%		0,2%		27,3%			

Anmerkungen. Das Herzogthum Coburg hat eine Fläche von 10,2 geographischen Quadratmeilen.

Das Verhältniß der gesammten Landesforste zur Fläche des ganzen Landes ist 2,56 □Meilen.

Ein coburger Acker hat 160 □Ruthen à 14 Fuß, à 134,7 Pariser Linien = 1,1340560 Theile eines preußischen Morgens.

Besondere Bemerkung. Die in dieser Tabelle im Jahr 1859 ermittelten Flächenmaaße können, mit Ausnahme der Domanial-Waldungen, meistens nur als annähernd bezeichnet werden, da über viele Waldungen noch gar keine genaue Vermessung vorliegt und sich die Vermessungen und Betriebs- und Ertragsregulirungen der Gemeindewaldungen nur bis jetzt auf 9200 coburger Acker erstreckt haben.

Digitized by Google

Tabelle II. über das Areal des Holzbodens in Bezug der Holz- und Betriebsarten im Herzogthum Coburg.

Verwaltungsbehörde.	Laubholz-Hochwald.		Nadelholz-Hochwald.		Laub- und Nadelholz gemischt.		Mittel- u. Niederwald.		Pflanzwald und ständige Hutdistrikte.		Zur Acker-kultur in Zeitpacht gegeben.		Gesammt-Areal in preußischen Morgen.
	cob. Acker.	preuß. Morgen.	coburger Acker.	preußischer Morgen.	cob. Acker.	prß. Mrg.	coburger Acker.	preußischer Morgen.	cob. Acker.	prß. Mrg.	cob. Acker.	prß. Mrg.	
Landrathsamt Coburg . . .	495,	561,56	31071,38	35236,68	—	—	9139,	10364,14	—	—	—	—	46162,18
Justizamtsbezirk Königsberg .	—	—	440,	498,98	—	—	3069,34	3480,81	—	—	—	—	3979,79
Magistratsbezirk Coburg . .	—	—	69,	78,25	—	—	—	—	—	—	—	—	78,25
desgl. Neustadt . .	—	—	246,5	279,54	—	—	—	—	—	—	—	—	279,54
desgl. Rodach . .	—	—	204,	231,35	—	—	2044,	2318,01	—	—	—	—	2549,36
desgl. Königsberg .	—	—	252,	285,78	—	—	1515,	1718,09	—	—	—	—	2003,87
Summa .	495,	561,56	32282,88	36610,58	—	—	15767,34	17881,05	—	—	—	—	55052,99
	1,0%		66,5%				32,5%						

Anmerkungen. Der indisponible Holzboden ist in dieser Aufstellung mit inbegriffen, da bei den Gemeinde- ꝛc. Waldungen eine Trennung nicht vorgenommen werden konnte.

Digitized by Google

III. Forst-Erträge der Herzoglich Coburgischen Domanialforste nach preußischem Flächen-, Körper-, Maaß- und Münzfuß aus den Jahren 1852—1856.

Forstmeisterei.	Holzbodenfläche in preußischen Morgen.	Betriebsjahr.	Material-Ertrag.									
			Nadelholz weich.				Laubholz hart.				Ueberhaupt Masse in preuß. Klaftern.	Materialabgabe pro pr. Mrg. in pr. Klftrn.
			Feuerholz.		Nutzholz in Normalklaftern. 3'	% Nutzholz.	Feuerholz.		Nutzh. aller Art.			
			Stammholz in Normalklaftern. 3'	Stöcke in Normalklaftern.			Stammholz in Normalklaftern.	Stöcke in Normalklftr.	Stammholz in Normalklaftern.	% Nutzholz.		
Coburg . .	19504,19	1852	5780,28	624,54	1407,28	18,0	865,50	8,38	158,90	15,3	8844,88	0,45
		1853	4202,01	589,58	1595,06	24,9	836,87	8,00	144,81	14,6	7376,33	0,38
		1854	4122,77	593,31	1765,42	27,2	875,96	15,56	121,48	11,9	7494,50	0,38
		1855	4012,22	636,13	2007,25	30,1	765,38	16,90	160,76	17,0	7598,64	0,39
		1856	4425,42	640,21	2346,81	31,6	836,01	22,44	217,83	20,2	8488,72	0,43
Summa .	19504,19	—	22542,70	3083,77	9121,82	—	4179,72	71,28	803,78	—	39803,07	—
Durchschnitt	—	—	4508,54	616,75	1824,36	26,2	835,94	14,25	160,77	15,9	7960,61	0,41

Digitized by Google

Forstmeisterei.	Betriebsjahr.	Geld-Einnahme				Geld-Ausgabe						Netto-Ertrag	
		für Holz.	für Nebennutzungen.	Summa.	überhaupt pro preuß. Morgen.	auf Verwaltung.	auf Waldanbau.	auf Waldwegebau.	auf Hau- u. Stücklöhne.	auf sonstige Erfordernisse.	Summa.	im Ganzen.	pro preuß. Morgen.
		Rthlr.	Rthlr.	Rthlr.	Rthlr.	Rthlr.	Rthlr.	Rthlr.	Rthlr.	Rthlr.	Rthlr.	Rthlr.	Rthlr.
	1852	40092,62	2137,33	42229,95	2,165	7967,5	1526,4	364,7	360,6	374,4	10593,6	31636,35	1,622
	1853	42778,47	2117,06	44895,53	2,301	8099,1	1698,1	298,1	2247,1	348,2	12690,6	32204,93	1,651
Coburg . .	1854	46267,89	2194,15	48462,04	2,484	8077,2	1676,9	347,0	2467,8	413,2	12982,1	35479,94	1,819
	1855	49629,64	2258,54	51888,18	2,660	7767,9	1505,7	450,4	2232,6	447,2	12403,8	39484,38	2,024
	1856	55642,30	3153,76	58796,06	3,014	7887,4	1845,8	379,5	3079,7	434,8	13627,2	45168,86	2,315
Summa .	—	234410,92	11860,84	246271,76	—	39799,1	8252,9	1839,7	10387,8	2017,8	62297,3	183974,46	—
Durchschnitt	—	46882,18	2372,17	49254,35	2,525	7959,8	1650,6	367,9	2077,5	403,6	12459,4	36794,95	1,866

Digitized by Google

IV. Uebersicht über die Erträge der Domanial-Fischereien im Herzogthum Coburg in den Etatsjahren 1852 bis 1856.

Etats-Jahr.	Gesammt-Areal der Teiche und Bäche preuß. Morgen.	Brutto-Ertrag.			Ausgabe.			Netto-Ertrag.		
		Rthlr.	sgr.	pfg.	Rthlr.	sgr.	pfg.	Rthlr.	sgr.	pfg.
1852	204,31	625	11	1	500	27	3	124	13	8
1853		258	13	8	208	24	—	49	19	8
1854		420	25	8	346	8	7	74	17	1
1855		566	17	1	200	10	2	366	6	9
1856		342	15	3	281	9	3	61	6	—
Summa . . .		2213	23	1	1537	19	5	676	3	6
Durchschnitt . .	204,31	442	22	6	307	15	9	135	6	7
pro preuß. Morgen	—	2	5	—	1	15	1	—	19	9

Anmerkungen. Die der Domäne gehörigen Fischbäche und Teiche werden seit der Trockenlegung des großen Mönchrödener Teichs behufs dessen Umwandlung in Wieswachs, bei der hierdurch bedingten Einstellung eines rationellen Betriebs nicht mehr selbst administrirt, sondern sind verpachtet. Ein Gleiches ist der Fall mit der Flußfischerei, mit Ausnahme einiger Forellenbäche, welche für die Herzogl. Hofhaltung reservirt worden sind. In den Teichen werden vorzugsweise Karpfen, Hechte und Schleien gezogen — bei geeigneter Beschaffenheit auch Forellen. Einheimisch in dem Hauptflusse des Landes, der Itz, ist der Weißfisch, der Dübling, die Aalraupe, die Barbe, der Barsch, der Hecht und hie und da kömmt auch der Aal vor; in den Bächen nur die Forelle und die Asche.

Zur Besetzung der für die Herzogl. Hofhaltung reservirten Forellenbäche wird von der Domänen-Verwaltung die Forellenbrut in zwei künstlichen Brut-Anstalten mit gutem Erfolge — 12—15 Schock jährlich — gezogen und der jährliche durchschnittliche Ertrag dieser Forellenbäche kann zu $1\frac{1}{2}$ bis 2 Centner angenommen werden. Der Preis für das Pfd. ist 12 bis 13,7 Sgr.

(Fortsetzung folgt.) Contd. on p. 224.

Digitized by Google

Ein Wald in der Lüneburger Haide.

Im östlichen Theile der verrufenen Lüneburger Haide, welche, beiläufig bemerkt, jetzt schon ein gegen früher sehr vortheilhaft verändertes Ansehen gewonnen hat und bald zu den wohlhabendsten Provinzen des hannoverschen Landes gehören wird, liegt etwa 2 Stunden von der Elbe entfernt, ein in mehrfacher Beziehung interessanter Wald, genannt die Göhrde.

Fast 20000 Morgen umfassend, bildet derselbe in kreisähnlicher Gestalt und durch einen aus unvordenklicher Zeit stammenden 12 Fuß breiten Graben begrenzt, einen von keinem menschlichen Bewohner beunruhigten geschlossenen Waldkörper. Drei Ansiedelungen von Menschen innerhalb des Göhrde-Waldes, die Dörfer Vickau, Krötz und Lütz mußten bereits im 16. Jahrhundert dem Wilde weichen, und ist von denselben nichts übrig geblieben, als einige Bautrümmer auf den jetzt noch erkennbaren Baustellen, und die Spur, wo einst der Pflug seine Furche zog. Der Sage nach wurden die Ausgewiesenen reichlich entschädigt.

Der hügelige Boden des Göhrde-Waldes, fast durchgängig aus lehmigem Sande, nur selten von Lehmnestern und Sand mit Eisensandsteinunterlage unterbrochen, bestehend, ist trocken, erhebt sich an den höchsten Punkten kaum 400 Fuß über den Meeresspiegel, und war von Alters her mit der Eiche (meistens Quercus robur) als herrschenden Holzart, sowie mit Buchen und Birken bestanden. Die Fichte wurde vor etwa 200 Jahren, die Kiefer 1777 eingebürgert.

Mit Ausnahme mehrerer für das Wild künstlich angelegter teichartiger Suhlen findet sich kein Wasser in der Göhrde.

Die Lage des Waldes in holzarmer Gegend und in der Nachbarschaft des Elbstromes, welcher einen schwunghaften Holzhandel nach Hamburg begünstigt, sichert für die werthvolleren Holzsortimente gute Preise.

Namhafte Weideberechtigungen, welche an dem Göhrde-Walde haften, sind geregelt worden und haben sich unter gewisser billiger Rücksichtsnahme auf den Betriebsgang der Forstwirthschaft unterzuordnen. Man würde voraussichtlich die den Göhrde-Wald um-

Digitized by Google

gebende Heidesteppe noch vergrößert haben, hätte man die Weidberechtigungen durch Abfindung in Grund und Boden abgestellt.

Im Anfange des vorigen Jahrhunderts besaß die Göhrde noch sehr bedeutende Holzvorräthe. Es wurde mit denselben aber so verschwenderisch gewirthschaftet, und geschah so wenig für die Nachzucht des Holzes, daß eine zur Untersuchung des Waldzustandes ernannte Commission erklärte, die Göhrde ginge ihrem Verschwinden als Wald schnell entgegen, wenn jener Holzverschwendung und ungeregelten Wirthschaft nicht bald Einhalt geschähe.

Eine Vermessung, Bestandesaufnahme und Betriebseinrichtung war die Folge dieser Erklärung, und wurde 1777 beendigt. Man ermittelte einen haubaren Bestandesvorrath von:

Eichen = 170556 Klafter à 144 Cubikfuß Raumgehalt,
Buchen = 42762 " " " " "
Birken = 31617 " " " " "
Fichten = 8907 " " " " "

fand aber nur wenige Laubholzjunghölzer.

Der Taxator zerlegte den Wald in 4 Haupttheile, wovon 2 mit je 30 Unterabtheilungen für das Laubholz, und 2 mit je 18 Unterabtheilungen für das Nadelholz bestimmt wurden. Der Umtrieb des vorzugsweise für die Eiche bestimmten Laubholzes war auf 150 Jahre, der für das Nadelholz auf 90 Jahre festgestellt. Es wurde vorgeschrieben, daß die Unterabtheilungen, welche jede mehr als 200 Morgen umfaßten, nach der Reihenfolge angehauen und jede in fünf Jahren verjüngt werden sollte. Im Laubholze sollte die Verjüngung theils auf natürlichem, theils auf künstlichem, im Nadelholze allein auf künstlichem Wege geschehen.

Vom Jahre 1777 bis 1802 wurde diesen Vorschriften gemäß gewirthschaftet, leider aber mit dem allerungünstigsten Erfolge. Unter günstigen Verhältnissen ist es schon sehr schwer, wo nicht unmöglich, den Eichen- und Buchenhochwald auf so umfangreichen Flächen, vom Anhiebe an gerechnet, in 5 Jahren vollständig zu verjüngen. Hier aber war die Sache unendlich schwieriger, da armer und theilweise damals schon verödeter Boden, häufige Spätfröste und Sommerdürre, seltene Samenjahre, hauptsächlich aber

Digitized by Google

der sehr starke Rothwildstand einer raschen Verjüngung des Laubholzhochwaldes entgegentreten.

Obwohl es sich bald zeigen mußte, daß eine Verjüngung des Eichen- und Buchenhochwaldes auf dem vorgeschriebenen Wege nicht zu erreichen war, wurde demselben doch bis 1802 gefolgt, indem das bestimmte Holzquantum jährlich aus den an der Reihe stehenden Unterabtheilungen ausgehauen, auch wohl der Boden zur Aufnahme des Samens empfänglich gemacht und die Eichel aus der Hand eingestuft wurde.

Die Folgen dieses Verfahrens konnten nicht ausbleiben, denn während die jungen Pflanzen durch Frost, Dürre oder Wild zu Grunde gerichtet wurden, verödete der freigelegte Boden mehr und mehr, und bedeckte sich mit Heide.

In den zur Anzucht von Nadelholz bestimmten Abtheilungen war die Kultur zwar mit besserem Erfolge, aber nur langsam vorgeschritten, weil man wähnte, das Nadelholz nur unter dem Schutze wehrhafter Wildzäune aufbringen zu können, die Kulturen daher einfriedigte und dadurch ungemein vertheuerte. Doch ist in jener Zeit die Kiefer in die Göhrde eingeführt worden, und die jetzt vorhandenen, wenig umfänglichen haubaren und angehend haubaren Nadelholzbestände stammen aus jener Zeit, während ein Erfolg der damaligen Laubholzkulturen kaum wahrzunehmen ist.

Eine aus zwei hochgestellten Forstbeamten bestehende Commission konnte 1802 die dem Walde aus einer Fortsetzung des 1777 festgestellten Wirthschaftsplanes drohenden Nachtheile nicht verkennen, modificirte denselben und empfahl neben mehreren zweckmäßigen, die Holznutzung und den Waldschutz betreffenden Anordnungen, der Erziehung von Nadelholz mehr Aufmerksamkeit wie bisher zuzuwenden, sowie den Anbau der Ulme und Esche in den dem Laubholze reservirten Abtheilungen. Letzterer wurde versucht, aber als für die Bodens- und sonstigen Verhältnisse der Göhrde ganz unpassend bald wieder aufgegeben.

Die folgenden Kriegsunruhen und die Inbesitznahme des Landes, erst von Preußen, dann von Frankreich machten weiteren Betriebsoperationen vorerst ein Ende.

Obwohl die Göhrde während dieser traurigen Zeit von nam-

Digitized by Google

haften Holzlieferungen für die feindliche Armee und Flotte nicht verschont blieb, so wurde sie doch weniger davon heimgesucht als andere Landesforste.

Am 16. September 1813 war der Göhrde-Wald Zeuge davon, daß ein französisches Armeekorps unter General Pecheur, von einer größtentheils aus Hannoveranern bestehenden Truppenabtheilung unter Graf Wallmoden, in und neben dem Göhrde-Walde fast aufgerieben wurde. Zum Andenken dieses Sieges ist ein aus einem Granitblocke ausgehauenes Denkmal auf der Stelle errichtet, wo die französischen Quarre's dem hannoverschen Säbel erlagen.

Es muß leider gesagt werden, daß in dem langen Zeitraume von 1814 bis 1840 für die Verbesserung des Göhrde-Waldes nur sehr wenig geschah. Die Kultur beschränkte sich auf verhältnißmäßig geringe, durch Befriedigungen eingehägte Nadelholzbesamungen; die Holznutzung auf plänterweise Aushauung des Holzbedarfs. Durchforstungen im Nadelholze wurden ebensowenig ausgeführt, wie das Erdstukenholz genutzt, weil, wie man glaubte, die Gewinnungskosten den Ertrag übersteigen würden. Daneben florirte der Holzdiebstahl.

Der Wald bot daher 1840 ein keineswegs erfreuliches Bild, indem viele tausend Morgen mit Eichen- und Birken-Raumbeständen auf gänzlich verödetem und mit hoher Heide bewachsenem Boden bestanden, die Stangenorte mit trockenem und unterdrücktem Holze angefüllt waren, und die Borkenkäfer in den Nadelholzbaumarten, in Folge eines starken Windfalles im Jahr 1836, auf arge Weise überhand genommen hatten.

Unterstützt durch ausreichende Kulturmittel gelang es dem Betriebsführer von 1840 an bald einen geregelteren Waldzustand herbeizuführen.

Die bis dahin verwickelten Weideverhältnisse wurden geordnet, der Wald unter Zugrundlegung der Schlageintheilung von 1777 in Wirthschaftscomplexe zerlegt, das Plänterſystem aufgegeben, die Durchforstungen nachgeholt, auf die Vertilgung des Borkenkäfers hingewirkt und das Erdstukenholz nutzbar gemacht. Die Nadelholzbesamungen wurden behufs der Vertheilung des Wildschadens auf großen zusammenhängenden Flächen ohne Einfriedigung aus-

Digitized by Google

geführt und gehörig nachgepflanzt, Laub- und Nadelholzsaat- und Pflanzkämpe angelegt, die überhaubaren Buchenbestände bei eingetretenen Samenjahren in Betrieb genommen, der Boden derselben zur Aufnahme des Samens bearbeitet und die Erziehung der sehr gesuchten Fichte durch Pflanzung angestrebt. Ausgedehnten angehend haubaren Eichenbeständen, deren Boden sich schon mit Heidelbeeren bedeckte, gab man durch Fichtenunterpflanzung den nöthigen Bodenschutz, um solche noch für einen ferneren Umtrieb zu erhalten.

Gegenwärtig kann der Göhrde-Wald gegen 13000 Morgen geschlossene und gutwüchsige Nadelholzbestände aufweisen. Von der übrigen Fläche fallen etwa 2000 Morgen auf den theilweise verjüngten und mit Eichen durchsprengten Buchenhochwald, 1500 Morgen auf reinen, mit Fichten unterpflanzten Eichenhochwald, 900 Morgen auf reinen zur Umwandlung in Nadelholz bestimmten Birkenhochwald und der Rest auf gemischte Bestände und mit Eichen bestandene Heideblösen, welche der Umwandlung in Nadelholz schnell entgegen gehen. Holzentwendungen gehören schon seit Jahren zu den seltenen Erscheinungen.

An nutzbarem Laubholze sind jetzt noch gegen 70000 Klafter vorhanden, größtentheils Eichenholz in alten, theilweise abständigen Bäumen. Es nöthigen jedoch die maßgebenden Verhältnisse, mit diesem Vorrathe länger auszuhalten, als vom rein finanziellen Standpunkte zu empfehlen wäre.

Daß der Göhrde-Wald zu den für die Krone ausgeschiedenen Gütern gehört, ändert in den soliden Wirthschaftsprinzipien durchaus nichts. Nach wie vor wird die Göhrde zunächst als ein Versorgungswald für diejenige Gegend angesehen, welche auf ihn angewiesen ist, ohne die Art für den vollen Geldeffect zuzuschärfen.

Bei der für die Ausscheidung der Göhrde als specielles Krongut ohnlängst vorgenommenen Ertragsveranschlagung ist der normale Reinertrag (jedoch ohne Absatz der Verwaltungskosten) zu 35358 Rthlr. ermittelt; allein da die belangreichen Erträge, namentlich die Nadelholzerträge erst in späteren Perioden auftreten und da vorerst nur jährlich gegen netto 20000 Rthlr. genutzt wer-

Digitized by Google

den können, so ist der Reinertrag eins für immer auf 26059 Rthlr. festgestellt worden.

Im Uebrigen bewegt sich der Nutzungsbetrieb nach einem Material- resp. Flächen-Etat.

Von jeher bis auf die neueste Zeit hat die Jagd eine Hauptrolle in der Göhrde gespielt und war deren Wildstand stets ein bedeutender. Vorzugsweise war und ist das Rothwild stark vertreten. Dann aber auch fehlt es nicht an Sauen und Rehen. In den Wintermonaten bedarf das Roth- und Rehwild keiner Fütterung, da die Heide demselben gute und reichliche Aesung bietet und hoher Schneefall äußerst selten eintritt. Nur das Schwarzwild wird zeitweise gekörnt. Von der Untugend des Schälens hat sich das Rothwild bis jetzt frei gehalten. Der Wassermangel in der Göhrde übt keinen nachtheiligen Einfluß auf den Wildstand.

Das Rothwild wird nicht sehr stark und namentlich ist die Geweihbildung keine mächtige. Hirsche von mehr als 12 Enden gehören zu den großen Seltenheiten. Das Gewicht eines in der guten Zeit erlegten jagdbaren Hirsches beträgt 250—300 Pfd. ohne Aufbruch. Die Sauen werden in Mastjahren sehr feist und Hauptschweine erreichen dann ein Gewicht von 250 Pfd. ohne Aufbruch. Im Gegensatze zum Rothwilde setzen die Rehböcke starke Gehörne auf, obgleich das Rehwild der Göhrde den Rehen, welche in den Bruch- und Marschforsten stehen, an Stärke bedeutend nachsteht. Der dreijährige und ältere Bock wiegt selten mehr wie 30 Pfd. ohne Aufbruch.

Von jeher wurde die Göhrde von den Landesfürsten der Jagd wegen häufig besucht. Bis 1650 diente denselben die Officialwohnung des Forst- und Jagdbeamten zum Ablager. Das Bedürfniß größerer Räumlichkeiten führte 1650 zum Baue eines Hauses, von dem es in der betreffenden Urkunde wörtlich heißt:

„Das Gebewde selbst belangendt, so ist dasselbe für 40—50 reisige Pferde eingerichtet, zweymal uffgeständert, mit 4 Zieffeln gebawet, und uffs beste und köstlichste uffgeführt, als solches nur erdacht werden könne. In Summa, es ist ein so ansehnlich und groß Hauß, als keins von Adels hier herumb."

In den Acten geschieht zuerst Erwähnung von großen fürst-

Digitized by Google

lichen Jagden, welche 1654 und 1681 in der Göhrde abgehalten sind. Doch wird nicht berichtet, ob solche in eingestellten Jagden oder Freijagden bestanden haben. Die Parforcejagd wurde 1683 eingeführt, dazu verschiedene Stallgebäude, welche gegen 500 Pferde fassen konnten aufgeführt und zahlreiche Reit- und Fahrwege im Walde angelegt.

In die Jahre 1706—10 fällt die Erbauung des 1827 wieder abgebrochenen Göhrder Schlosses, welches einen baaren Geldaufwand von 47740 Rthlr. erforderte. Von 1706 bis 1752 wurden regelmäßig jährlich in den Monaten September bis Ende November Parforcejagden abgehalten und im Ganzen 863 Hirsche zum Halally gebracht. Ihre Hochfürstliche Durchlaucht die Churfürstin Sophie, Gemahlin des großen Churfürsten Ernst August und Mutter des Königs und Churfürsten Georg I. ritt noch im Alter von 83 Jahren 1714 eine Parforcejagd in der Göhrde bis zum Halally. Se. Majestät der König Georg I. besuchte die Göhrde zuerst im Jahre 1716 und ferner 1719, 1720, 1723 und 1725; Georg II. zuerst als König 1729 und dann 1734, 1736, 1748, 1750 und 1752.

Im Jahre 1717 ist die der Göhrde jetzt zur Zierde dienende große Lindenallee angepflanzt.

Von 1752 bis 1827, in welchem letzteren Jahre der Herzog von Cumberland, der im Jahre 1836 den Thron Hannovers als König Ernst August bestieg, die Göhrde zuerst besuchte, wurde derselben ein Besuch ihrer Landesherren nicht zu Theil, und die Schloßgebäude sowohl, wie die übrigen Anlagen waren theils abgebrochen, theils in Verfall.

Sofort nach dem Regierungsantritte Sr. Majestät des ritterlichen und dem edlen Weidwerke zugethanen Königs Ernst August, welcher die Göhrde als König zuerst 1837 besuchte, wurden die zur Abhaltung eines Jagdablagers erforderlichen Baulichkeiten hergestellt und die Umgebungen des Schlosses durch Parkanlagen verschönert.

Im Jahre 1842 ward das erste eingestellte Hauptjagen abgehalten. Se. Majestät der König erlegten:

Digitized by Google

2 jagdbare Hirsche,
12 geringe „
37 Stück Rothwild,
9 Sauen und
8 Rehböcke.

Ein anderes Hauptjagen, an welchem mehrere fürstliche Personen Theil nahmen, folgte 1845 und lieferte im Ganzen:

10 geringe Hirsche,
145 Stück Rothwild,
41 Sauen,
49 Rehböcke und Rehe und
3 Füchse.

Seine Majestät König Ernst August erlegten davon:

5 geringe Hirsche,
45 Stück Wild,
4 Sauen,
14 Rehböcke und
2 Füchse.

Auch 1846 und 1847 wurden von Sr. Majestät eingestellte Jagden abgehalten.

Das Jahr des Unheils 1848 mit seinen Folgen nöthigte zur Einfriedigung des Göhrde-Waldes und wurde solche in den Jahren 1849 und 1850 ausgeführt. Der auf einer Strecke von 5820 Längenruthen (mehr als 7 Stunden) aufgestellte Wildzaun (theils Sprügel-, theils Lattenzaun) kostete einschließlich des dazu verwendeten Holzmaterials 7796 Rthlr. und hat sich bis jetzt wehrhaft gegen Roth-, Schwarz- und Rehwild erwiesen und nur unbedeutende Reparaturen erfordert.

Seitdem werden fast jährlich, vorzugsweise auf den Abschuß von Sauen berechnete eingestellte Kessel- oder Contrajagen abgehalten. Auf einer Jagd im November 1855, an welcher Se. Kgl. Hoheit der Großherzog von Mecklenburg-Schwerin und Se. Hoheit der Herzog von Braunschweig Theil nahmen, wurden:

5 Hauptschweine,
10 dreijährige Keuler,
50 grobe Sauen,

Digitized by Google

31 Frischlinge,
5 geringe Hirsche,
22 Stück Rothwild und
11 Rehböcke

erlegt und im November 1856 lieferte eine Streifjagd mit Saufindern 40 Sauen.

Das in Anwesenheit Sr. Königlichen Hoheit des Großherzogs von Mecklenburg-Schwerin am 30. November 1857 abgehaltene Contrajagen ergab:

1 jagdbaren Hirsch,
12 geringe Hirsche,
13 Stück Wild,
4 Hauptschweine,
40 grobe Sauen,
21 Frischlinge und
21 Rehböcke.

Eine andere ergiebige Jagd wurde im November v. J. abgehalten.*

Nächstens, wenn es gewünscht werden sollte, vielleicht Näheres über die Einrichtung der hierorts gebräuchlichen eingestellten Jagen.**

Göhrde, im März 1860.

Götz von Olenhusen, Forstmeister.

Forstnebennutzung.

Waldweide.

(Von dem K. Hannoverschen Forstmeister Rettstadt in Bassum.)

Der Einsender hatte den einleitenden Vortrag über das nachfolgende Thema in der XX. Versammlung deutscher Land- und Forstwirthe zu Braunschweig übernommen. Wegen Mangels an Zeit kam dasselbe bekanntlich dort nicht zur Verhandlung und erlaubt sich der Verfasser in Folge mehrseitiger Aufforderung diesen in der Form umgearbeiteten Aufsatz dem lesenden Publikum zu übergeben.

* Siehe die Mittheilung des K. Hannoverschen Hofjägermeisters von Reden im nächsten Hefte.

** Wird uns willkommen sein! A. d. Red.

Digitized by Google

Ist es überhaupt, oder unter welchen Verhältnissen staatswirthschaftlich nützlich, die auf den Forsten haftenden Weiderechte Dritter durch Abtretung von Grund und Boden abzulösen?

Welche Erfahrungen hat man in den verschiedenen Ländern über die Erfolge derartiger Ablösungen, sowohl im Interesse der Weideberechtigten, als auch der Forstbesitzer gemacht?

Das vorstehende Thema gehört zu denjenigen, bei welchen durch die Verschiedenheit der darüber gehegten Ansichten eben so sehr die kritische Natur des Gegenstandes documentirt wird, wie die Schwierigkeit ihrer richtigen Lösung und ihre Abhängigkeit von den auf die einzelnen concreten Fälle influirenden speciellen Verhältnissen.

Die Waldweide, ihr Werth, ihre Benutzung und ihre Ablösung sind ohne Zweifel wichtige Gegenstände der Staatswirthschaft und deßhalb ihren allgemeinen Grundsätzen unterworfen. Bei der Entscheidung der speciellen Fälle treten jedoch nicht selten Momente auf, welche eine Modifikation jener allgemeinen Grundsätze nicht allein rechtfertigen, sondern sogar fordern; ja diese unabweislichen Rücksichten steigern sich unter Umständen bis zu einem so großen bestimmenden Einflusse, daß sie sogar die Ablösung der Waldweide überhaupt, mag sie auf irgend welche mit einem Opfer verbundene Weise geschehen, als staatswirthschaftlich unrathsam, weil nachtheilig, erkennen lassen.

Es dürfte daher zur näheren Erörterung des Gegenstandes sich empfehlen, das vorstehende Thema in folgende drei Special-Fragen zu zerlegen:

I. Ist es, und unter welchen Umständen überhaupt staatswirthschaftlich nützlich, die Waldweide-Servitut abzulösen?

II. Ist es überhaupt, oder unter welchen Verhältnissen staatswirthschaftlich nützlich, diese Servitut durch Abtretung von Grund und Boden zu beseitigen?

III. Welche Erfahrungen hat man in den verschiedenen Ländern über die Erfolge derartiger Ablösungen im Interesse sowohl der Weideberechtigten, als auch der Forstbesitzer gemacht.

Es mag erlaubt sein, diese einzelnen Fragen nach ihrer Reihenfolge einer etwas eingehenderen Betrachtung zu unterziehen, aus

Digitized by Google

welcher sich einige Anhaltspunkte für die Beurtheilung ergeben werden, da eine erschöpfende Behandlung des Gegenstandes weder in der Absicht liegt, noch durch Zeit und Umstände gestattet ist.

I. Ist es, und unter welchen Umständen überhaupt staatswirthschaftlich nützlich, die Waldweide-Servitut abzulösen?

Da es sich um die staatswirthschaftliche Nützlichkeit handelt, so dürfte es angemessen sein, zunächst die Aufgabe der Staatswirthschaft im Allgemeinen näher zu präcisiren.

Sie besteht ohne Zweifel darin, die schon thätigen Kräfte des Staates oder des National-Vermögens zu erhalten und zu entwickeln, die noch schlummernden Kräfte aber zu erwecken und zu beleben.

Alle jene Kräfte lassen sich unter dem Gesammtbegriffe eines Kapitales vereinigen, dessen umsichtige intensive und extensive Verwaltung der Staatswirthschaft obliegt. Der sicherste und dauerhafteste Theil jenes Kapitales aber besteht in den liegenden Gründen.

Es ist ein im Allgemeinen gewiß völlig richtiger Grundsatz, daß das freie, unbelastete Kapital leichter und erfolgreicher arbeite, als das belastete und gefesselte. Eine consequent aus diesem Grundsatz fließende Forderung ist die der Befreiung des Grundes und Bodens von Lasten jeglicher Art, welche das freie Eigenthums- und Dispositionsrecht über denselben beschränken; folglich auch der Befreiung des Forstgrundes im Speciellen von der Weide-Servitut.

Diesem im Allgemeinen ohne Zweifel richtigen Grundsatze verdanken alle jene wichtigen Gesetze über die Entlastung des Grundes und Bodens ihre Entstehung, welche unter den Namen von Ablösungs- und Theilungs-Ordnungen, Separationsgesetzen u. s. w. in den verschiedenen Staaten erlassen sind, und — obgleich in vielen Fällen nicht ohne große Härten für den Berechtigten, dem großen Ganzen so wesentlichen Nutzen gestiftet haben.

Da aber eine allgemeine Landesgesetzgebung die ihr unterzogenen Zustände nur in ihrer Gesammtheit und nach ihren allgemeinen Beziehungen, gewissermaßen aus der Vogel-Perspective, zu überschauen und durch größere Linien und Umrisse in gewisse For-

Digitized by Google

men zu bringen und zu ordnen hat, so müssen die specielleren Beziehungen und Verhältnisse der einzelnen concreten Fälle einer umsichtigen Würdigung und der kritischen Beurtheilung der ausführenden Behörden überlassen bleiben. Zugleich aber muß die Aufgabe dieser Behörden auch darin bestehen, die etwaigen Mängel, an welchen zuletzt jede Gesetzgebung unter den im Laufe der Zeit sich verändernden Zuständen leiden muß, zu constatiren und auf ihre zeitgemäße Beseitigung hinzuwirken.

Eine solche Berücksichtigung und kritische Beurtheilung der einzelnen einschlagenden Verhältnisse haben daher die ausführenden Behörden rücksichtlich der Nützlichkeit oder Verwerflichkeit der Waldweide-Ablösung in den einzelnen concreten Fällen eintreten zu lassen, und wegen der Wichtigkeit des Gegenstandes pflegt zu diesem Zwecke in streitigen Fällen ein besonderer Instanzengang in den einzelnen Staaten vorgeschrieben zu sein. Wenn irgendwo, so ist in der Agrar-Gesetzgebung ein starres Festhalten an einmal ausgesprochenen Normen, ihre rücksichtslose Anwendung auf alle vorkommenden Fälle verderblich und ein Zeugniß mangelhafter Einsicht. Alle sogenannten praktischen-Wissenschaften verändern bekanntlich periodisch ihren Standpunkt und es gibt für keine derselben so ewig unabänderlich richtige Axiome, wie in den mathematischen Wissenschaften.

Zu den Vorfragen nun, deren Erörterung der Entscheidung über die Zulässigkeit oder die Nützlichkeit einer Waldweide-Ablösung voranzugehen hat, gehören unter manchen anderen diejenigen

1) über den positiven Werth der Waldweide für den Berechtigten;

2) über die Mittel, welche demselben zum Ersatze des Verlustes der Waldweide zu Gebote stehen oder durch die Ablösung geboten werden können;

3) über die Nachtheile oder den negativen Werth der Waldweide für den Verpflichteten, ihrem positiven Werthe für den Berechtigten gegenüber;

4) über die Möglichkeit einer angemessenen Verwerthung der nach der Ablösung noch bleibenden Waldweide im nationalökonomischen Interesse.

Digitized by Google

ad 1. Der Werth der Waldweide für den Berechtigten, wie für die Nationl-Oekonomie ist länderweise und oft in den einzelnen Staaten provinzweise, je nach der Ergiebigkeit der Weide, nach der Bodenbildung, dem Klima, der Möglichkeit und dem intensiven Zustande der Feldwirthschaft, nach den Nahrungsquellen der Bevölkerung, nach der Vertheilung des Grundeigenthumes und nach manchen anderen Momenten oft sehr wesentlich verschieden.

In der Schweiz muß derselbe von einer ganz anderen Bedeutung sein, als in Holland; in der Leipziger Ebene von einer andern, als im Erzgebirge; im rauhen Klima von einer andern, als im milden; bei einer noch in den Windeln liegenden Feldwirthschaft von einer andern Bedeutung, als bei ihrem ausgebildeten rationellen Betriebe u. s. w. Man darf bei seiner Berechnung nicht lediglich den größeren ländlichen Grundbesitzer, sondern man muß dabei auch den besitzloseren Theil der ländlichen Bevölkerung ins Auge fassen.

In jenen fruchtbaren Landstrichen, welche neben dem Wiesenbau ein reichliches Gedeihen von Futterkräutern gewähren, wo aus diesem Grunde durch Stallfütterung die Ausgiebigkeit der Viehhaltung in vollem Maße genutzt werden kann oder bereits genutzt wird; in den tiefgründigen und in der Regel wasserreichen Marschen, welche die fetteste Gräserei in größter Fülle und Ueppigkeit fast ohne menschliches Zuthun produciren; bei geringer Ausdehnung und Bodenarmuth der Forstbestände; in den dünn bevölkerten und noch nicht genügend angebauten Gegenden z. B. des deutschen Nordens, wo die oft nur wenig umfangreichen Forstbestände häufig stundenweit von den Ortschaften entfernt und zwischen Hunderttausenden von Morgen noch wüsten, unbebauten Bodens umherliegen und unter ähnlichen Verhältnissen pflegt die Waldweide für den intelligenteren Theil der größeren Grundbesitzer oder Pächter bei dem jetzigen Stande der Feldwirthschaft factisch nur einen sehr geringen oder auch wohl gar keinen Werth zu besitzen, so hoch derselbe auch im Allgemeinen von den Berechtigten bei etwaigen Abfindungs-Verhandlungen angeschlagen zu werden pflegt.

Diese relative Werthlosigkeit kann unter Umständen so weit gehen, daß es fraglich werden kann, inwiefern ein solches für den

Digitized by Google

Besitzer wenigstens augenblicklich ganz werthloses Recht bei einer Abfindungs-Verhandlung zu berücksichtigen, oder ob es nicht dem Berechtigten vorläufig unverkürzt vorzubehalten, oder mit dessen Zustimmung in ein anderes Recht, z. B. der bedingten Gras- und Kraut-Nutzung auf dem Forstgrunde oder drgl. einstweilen umzuwandeln sei. Derartige Fälle treten häufiger ein, als man auf den ersten Blick glauben möchte, so daß man nur einen Mangel darin erkennen kann, wenn sie in der Gesetzgebung nicht vorgesehen sind.

Vielleicht das extremste Beispiel von der relativen Werthlosigkeit der Waldweide bieten die großen Steppen oder Pußten des mittleren und des südlichen Ungarn dar. Welchen Werth kann dort die Weide an sich in den sporadisch vorkommenden geringen Forstbeständen haben, wo unabsehbare, Hunderte von Quadratmeilen große Steppen-Weiden dem täglichen Weidegange offen stehen?

Ganz anders verhält es sich dagegen in den höheren Gebirgen. Dort, wo die Natur das Gedeihen fast aller Ackerbau-Gewächse versagt hat, sprossen dagegen auf dem lockeren, durch häufige Niederschläge und reiche Quellen stets frisch erhaltenen Boden, aber nur unter dem Schutze der Wälder und von diesem abhängig, die kräftigsten Kräuter und Gräser. Was die Natur den Bewohnern an Ackerbau versagt hat, scheint sie ihnen durch die vortreffliche Gelegenheit zur Viehzucht ersetzen zu wollen.

Kann man in den ersteren Fällen von der mehr oder weniger ausgedehnten Benutzung der Waldweide, namentlich mit Hornvieh, einen häufig ziemlich zutreffenden Schluß auf den mehr oder weniger rationell entwickelten Stand der Landwirthschaft machen, mit deren Fortschritt sich die Benutzung der Waldweide mehr und mehr zu vermindern pflegt; so ist in den höheren Gebirgen dagegen die möglichst ausgedehnte Benutzung derselben das wichtigste Moment zu einer möglichst extensiven Viehhaltung, und da diese letztere den hauptsächlichsten Neben-Erwerbszweig der größtentheils armen Bevölkerung ausmacht, so bildet eine ergiebige Waldweide eine der Grundbedingungen zu ihrer behäbigen Existenz.

Digitized by Google

Ein aus der Wirklichkeit gegriffenes und auf richtige Zahlen bafirtes Beispiel wird diesen Satz näher begründen.

Auf dem Königlich Hannoverschen Harze, welcher bekanntlich den größeren Theil des rauheren, sogenannten Oberharzes und beiläufig ein Forstareal von 219000 preußischen Morgen umfaßt, werden nach einem vieljährigen Durchschnitte jährlich etwa

170 Stück Ziegen,
170 „ Pferde,
800 „ Schweine,
7000 „ Milchkühe,
3000 „ junges Hornvieh und Ochsen und
9000 „ Schafe

auf die Waldweide getrieben.

Die Gesammt-Bevölkerung beträgt daselbst in runder Summe 35000 Seelen, so daß also auf je fünf Menschen, mithin im Durchschnitt auf jede Familie, eine Milchkuh gerechnet werden muß.

Den jährlichen Netto-Ertrag einer Milchkuh kann man nicht unter 12 Thalern und den Beitrag, welchen die Waldweide dazu liefert, nicht unter einem Viertheil dieses Ertrages in Anschlag bringen; eine genauere Ermittelung wird sogar ohne Zweifel diese beiden Werthe höher herausstellen.

Danach berechnet sich der jährliche Ertrag der Waldweide, lediglich rücksichtlich der Milchkühe, zu einem Werthe von 21000 Thalern. Diesen Ertrag als die 4procentige Rente eines Kapitales betrachtet, repräsentirt die dortige Waldweide ein Grundkapital oder einen Beitrag zu dem Nationalreichthum von 525000 Thalern.

Das in dem Hornvieh enthaltene lebendige Stamm-Kapital berechnet sich, das Stück nur zu einem für die dortige schöne Raçe gewiß niedrigen Preise von 25 Thalern in Ansatz gebracht, auf $10000 \times 25 = 250000$ Thalern und dieses Kapital ergänzt sich fortwährend durch sich selbst.

Nimmt man ferner an, daß eine dortige Arbeiter-Familie, aus denen bekanntlich der größte Theil der dortigen Bevölkerung besteht, im Durchschnitt mit wöchentlich höchstens 3 Thalern ihren sämmt-

Digitized by Google

jeden Lebensunterhalt bestreiten muß, so reicht jener jährliche Ertrag der Waldweide allein zur Existenz von 135 Familien für das ganze Jahr aus.

Man nehme der dortigen Bevölkerung die Waldweide ohne einen genügenden Ersatz und man wird ihre Armuth unerträglich machen; man wird gerade der ärmeren Klasse die Möglichkeit der Viehhaltung und ihre zu den täglichen unabweislichen Bedürfnissen gehörigen Produkte, man wird ihr die Gelegenheit entziehen, ihre sonst nicht angemessen zu verwendenden Kräfte auf diese ziemlich leichte Weise zu verwerthen. Außerdem aber wird man das National-Vermögen und die Existenzmittel um einen äquivalenten Theil vermindern.

Dasselbe Verhältniß aber findet in jedem rauhen Gebirge statt, ja es erhöht sich in demselben Maße, in welchem das Gebirge jeder andern landwirthschaftlichen Benutzung unzugänglicher wird, oder des schwunghaften Betriebes von Industriezweigen entbehrt, auf welche, als auf ihre vornehmlichste Nahrungsquelle, die Gebirgsbewohner angewiesen zu sein pflegen.

Aehnlich ist es zwar in den waldreichen und an Ackerbau noch armen Länderstrichen, in denen letzterer jedoch mit Erfolg getrieben werden kann und bislang nur durch äußere Verhältnisse zurückgehalten ist. Allein hier hat die Waldweide nur einen vorübergehenden Werth, welcher in demselben Grade sich vermindert, in welchem eine intensive und rationelle Landwirthschaft, in vielen Fällen sogar vortheilhaft auf Kosten des augenblicklichen Waldbodens sich entwickelt.

Analog, wenn auch räumlich weniger beschränkt, ist das Verhältniß rücksichtlich des besitzloseren Theiles der ländlichen Bevölkerung. Ihre Grundstücke reichen in der Regel nicht einmal aus, um das tägliche Haushaltsbedürfniß an Lebensmitteln der unentbehrlichsten Art zu erzielen, geschweige denn um Futterbau zur Einführung einer Stallfütterung eintreten lassen zu können. Eine Viehhaltung ist jedoch wegen der nöthigen Düngerproduktion und aus anderen wirthschaftlichen Gründen unentbehrlich. Die Waldweide gereicht daher diesem Theile der Bevölkerung, bei nur einigermaßen günstiger Lage, zu einem sehr willkommenen Aushilfsmittel für die

Digitized by Google

Ernährung des unentbehrlichen Viehstandes, bei reichlicher Ergiebigkeit sogar zu einer Ausdehnung desselben über das eigentliche Bedürfniß und dadurch zu einer besonderen Erwerbsquelle.

Außer diesen eigentlich direkten Werthen für die Berechtigten müssen aber auch noch die indirekten in Rücksicht gezogen werden.

Dahin gehören der Einfluß der Waldweide auf die Entwickelung der körperlichen Tüchtigkeit mancher Hausthiere, wie denn z. B. die Pferde in einer zweckmäßig belegenen Bergweide eine besondere Gewandtheit und Elasticität bekommen; der Einfluß der Nahrung auf die Qualität der Produkte der Viehzucht; so wachsen z. B. an den Südseiten der Kalkformation im Hügellande manche Kräuter, welche als Schaffutter benutzt einen werthvollen Einfluß auf die Qualität der Wolle äußern; der Schutz, welchen der Wald bei heißer und bei ungestümer Witterung dem Weidevieh gewährt u. dgl. m.

Eine weitere Ausführung dieses Gegenstandes würde die hier gegebenen Grenzen überschreiten. Es geht aber aus dem Angeführten die große Mannigfaltigkeit der Rücksichten hervor, welche bei der kritischen Beurtheilung des Werthes und der staatswirthschaftlichen Rathsamkeit oder Verwerflichkeit der Ablösung der Waldweide in den einzelnen Fällen genommen werden muß.

(Fortsetzung folgt.) Cont. S. 269.

Jagdwesen.

Eine Gemsjagd.

(Aus dem bayerischen Hochgebirge im Februar 1860.)

Die Berichte über die von Sr. Maj. dem regierenden König von Baiern im baierischen Hochgebirge abgehaltenen Jagden während des letztverflossenen Herbstes haben wohl auch in weiteren Kreisen Interesse erregt.

Der Erfolg derselben hat ein genügendes Zeugniß abgelegt, in welch gutem Stande die Leibgehegsjagden sich befinden; und unter diesen steht vor Allen bezüglich des Gemsstandes das zum Hohenschwangauer Leibgehege gehörige Revier Ettal mit einer Aus-

Digitized by Google

dehnung von 110000 b. Tagwerken und einem Gemsstand von ca. 2000 Gemsen obenan. Vielleicht wird es uns in nicht zu langer Zeit vergönnt sein, Näheres über diese Jagdzustände mitzutheilen; vorerst aber steht dieser Veröffentlichung noch Manches entgegen.

Für diejenigen Leser dieser Blätter, welche fremd mit den Jagden im Gebirge sind, wollen wir versuchen, einen solchen Jagdtag und den Trieb selbst näher zu beschreiben. Ferne werden wir uns halten von jeder poetischen Darstellung und von jeder Ausschmückung; es soll ein wahrheitsgetreues Bild sein, wie wir es selbst gesehen haben.

Am Tag vor dem eigentlichen Jagdtag sind die Gemsen an einem Bergrücken, der in einen ungeheuern Felskopf endet, und an welchem sich nur wenige Aus- und Eingänge befinden, vorgetrieben worden. Nach einer Seite hin und zwar nach der, auf welcher sich die Jagdstände befinden, ist es den Gemsen nur an zwei Stellen möglich, diese Felsenmassen zu ersteigen und wieder zu verlassen; nach der entgegengesetzten Seite hin aber, von der die Treiber einsteigen, findet sich nur ein Aus- und Eingang und das Treiben gegen die Jagdstände zu kann erst beginnen, wenn hier die Treiber eingestiegen und sich mit den die Felsenmassen vom Thal aus erkletternden zu einer Linie vereinigt haben. Auf dem obern Theil dieser Felsenmasse sitzt ein kahler mit sehr steilen Wänden abfallender Felskopf, der für Gemsen und Menschen in seiner ganzen Höhe unersteiglich ist. Die Nacht hat die Treiberlinie, welche sich über den ganzen Bergrücken ausdehnt, also von einem Thal über den Berggrath in das andere, bei hellodernden Feuern zugebracht, um ein Zurückgehen und Durchbrechen der bereits vorgetriebenen Gemsen zu verhüten.

Wir kommen nun am frühen Morgen, nachdem die Treiber eben begonnen haben, den Eintrieb, der bis zur Ankunft Sr. Maj. am Fuße des Berges vollendet sein muß, fortzusetzen. Es ist ein Herbsttag, an dem dem nüchternsten Menschen Herz und Mund aufgehen muß, über die herrlichen, wundervollen Bilder, welche der Morgen an den Bergen zeichnet, und eine Luft, die Einem das Jodeln und Jauchzen abzwingt; man vergißt alle Mühen

Digitized by Google

und Sorgen, und ist nur empfänglich für den Genuß der schönen Natur. Gewiß kennt jeder Waidmann und Forstmann, selbst der jüngste, den zum Erwählen seines Berufes das Leben und Bewegen in der Natur bestimmte, solche Morgenstunden, in denen man sich seines Lebens so recht von Herzen freut.

Die Ankunft des königlichen Jagdherrn ist auf 9 Uhr festgesetzt. Um 8 Uhr bereits langen Wägen an, die die Büchsenspanner Sr. Majestät mit den Gewehren bringen. Zu gleicher Zeit fast ist der Eintrieb beendet, und die Treiberlinie, welche auf der rechten Seite des Bergrückens vorgegangen, macht Halt vor den Felswänden, an denen sich die Jagdstände befinden. Die zwei Gänge zwischen den nach dieser Seite sich zeigenden Felswänden werden besetzt und vorläufig aus den frischen Gemsfährten auf den Erfolg der Jagd geschlossen.

Während diese Treiberlinie, welche wir von unserem Standpunkt aus beobachten, Halt macht, zieht sich auch die auf der linken Seite des Berges vorgegangene bis an die Felsenmasse vor und sperrt den dorthin einmündenden einen Eingang ab. — Die Gemsen sind sämmtlich eingetrieben und stehen nun einzeln, paarweise oder in Rudeln auf den wenig bewachsenen Stellen und Felsenabsätzen.

Eine halbe Stunde herrscht vollkommene Ruhe; das Schießen der treibenden und die Treiber leitenden Jäger und das Lärmen und Schreien der Treiber ist verstummt. Am Fuße des Berges, da wo das untere Ende der Treiberlinie Halt gemacht hat und der Steig zu den Jagdständen beginnt, lagern einzelne Gruppen von Treibern und Jägern; man hat kein Ausbrechen der Gemsen mehr zu fürchten, nachdem auch, wie erwähnt, die von der entgegengesetzten Seite den Felskopf einschließende Treiberlinie an demselben angelangt und stille geworden ist. Einzelne Zuschauergruppen sammeln sich; Träger schaaren sich um den k. Gewehrwagen und begeben sich bepackt mit dem Nöthigen unter Führung eines Büchsenspanners einstweilen voraus nach dem eine Stunde hochgelegenen Königsstande.

Da hallt plötzlich im Thal herauf das Rollen von Wägen; ein Vorreiter, hinter ihm mehrere Caroſſen und eine Gruppe von

Digitized by Google

Reitern werden sichtbar, als sie eben um eine dicht an die Straße stoßende Felswand, welche den weitern Lauf der Straße verdeckt, sich herumziehen; eine Viertelstunde noch, während der man den Zug auf dem ganzen Weg übersieht, und der König ist mit seinem Jagdgefolge am Fuße des Berges angekommen.

Mittlerweile haben sich die Gruppen hier geändert; die Treiber sind an ihre Plätze um den ganzen Felskopf herum, theils am Fuße desselben, theils an dem von der linken Seite herführenden Eingang vertheilt worden, um bei Beginn des Triebes auf das gegebene Zeichen den Felsenberg zu erklettern und die Gemsen den zwei offenen Gängen, unter denen sich die Jagdstände befinden, zuzutreiben. Der König, mit den sechs ihn begleitenden Cavalieren in dem kleidsamen Jagdcostüme, ganz der Gebirgsjägertracht entsprechend, begibt sich unter Führung des k. Revierförsters, der ebenfalls in die graue Joppe mit grünen Aufschlägen, in schwarze bis zum Knie reichende Beinkleider und lange grau und grüne mit dem Beinkleid sich verbindende Strümpfe gekleidet ist, den Steig hinan zu dem Stande, von welchem aus er seit vielen Jahren schon, jährlich mehr oder weniger Gemsen erlegt hat.

Sowie der König, der die letzte Strecke des Steigs sich allein vom k. Revierförster führen läßt, nachdem die Cavaliere ihre Stände bereits weiter unten erreicht haben, — dem oben auf dem Grath des Berges stehenden Jäger sichtbar wird, gibt dieser durch einen Hörnerruf das Zeichen zum Beginn des Triebes; dieser Ruf wird rechts her vom Thal aus beantwortet, links her von den am Eingange in den Felsenberg stehenden Jägern, jetzt erst steigen Treiber und Jäger ein, sie klettern, einer nach dem andern, mit größter Vorsicht in die Felsen und suchen eine Treiberlinie herzustellen, indem sie sich mit den vom Thal aus anklimmenden verbinden. Ein anhaltendes Schießen die Linie entlang kündigt die gelungene Vereinigung und das Vorgehen gegen die nunmehr vollkommen eingeschlossenen Gemsen an. Bevor das Schießen aus der Treiberlinie das Vorgehen derselben anzeigt, ist Sr. Majestät vollends den Steig hinangestiegen und im Jagdstande angekommen. Dieser ist nur nach vorn frei und offen, dem Punkt gegenüber, wo der Felskopf auf dem untern Theile des Felsberges aufsitzt und so eine

Digitized by Google

Achsel bildet, welche einer der vorerwähnten Gänge ist, durch die allein die Gemsen aus den Felsen, die nun ausgetrieben werden, entfliehen können; nach rückwärts zieht sich ansteigend der mit Wald bedeckte Bergrücken, dessen letzte Fichten den Jagdstand überschatten; links und rechts, oder aufwärts und abwärts, wird derselbe durch mit Moos, Gras und Gesträuch überzogene Felsbrocken abgesperrt. Nach der offenen Seite hin in einer Entfernung von ca. 50 Schritten erheben sich senkrecht kolossale Felswände ohne Spur von Vertiefung und Erhöhung, mit Ausnahme des beschriebenen Ganges. Dieser Raum, zwischen dem Rande und den Felswänden, ist ausgefüllt mit losem, übereinander viele Fuß hoch lagerndem, abgebröckeltem Gestein, das in gleicher Breite in steilem Hange sich weit den Berg hinunter zieht.

Auf dieses Gerölle müssen die gejagten Gemsen durch den vor dem Königsstande liegenden Gang einspringen; einzelne Steine setzen sich in Bewegung, und es entsteht ein endloses Rollen und Klappern. Wenn die Gemsen nicht schon auf dem Gange selbst, bevor sie den Sprung auf das Gerölle machen, geschossen werden, so verzögert sich der todtbringende Schuß doch selten so, daß sie Zeit haben, durch das in Bewegung gesetzte Gestein erschreckt zu fliehen.

Leicht und flüchtig tritt die Gemse auf; sie hat nicht zu befürchten, daß sie Steine, die nur einigermaßen aufliegen, losmache und auch hier, wo oft ein leiser Wind im Stande ist, Steine zu lösen, die dann lavinenartig mit gewaltigem Getöse in Bewegung kommen, werden zwar durch den Sprung der Gemse wenige Steine gelockert; aber wenn sie verendend auf das Gerölle stürzt, und schlegelnd im letzten Todesröcheln sich aufzuraffen sucht, um der unheilvollen Stelle zu entfliehen, — wenn sie dann zugleich mit dem losen Steinmeer den Hang hinabrollt, da glaubt man, daß kein Ende des Lärms zu erwarten stehe.

Nachdem das Terrain am Königsstande uns bekannt, begeben wir uns zurück und in die Höhe, um größeren Ueberblick zu haben und die Gemsen früher zu sehen und zu beobachten, als erst, wenn sie in den Gang, in Schußnähe hereinsteigen. Wir sehen nun nicht mehr von unten an den Wänden hinauf, sondern erkennen das über denselben sich hinziehende Terrain, wonach zwei Steige an den Auffatz des Kopfes hinführen und in den Gang einmünden.

Digitized by Google

Der eine dieser Steige führt in gerader Richtung auf uns zu, jedoch bergauf, so daß die Gemsen uns erst sichtbar werden, wenn sie bereits auf dem Grath der Achsel angekommen sind; der andere führt etwas unterhalb der Grathlinie entlang und läuft oben mit dem ersten zusammen. Auf diesem untern Steig sehen wir nun bald, nachdem wir unsern Standpunkt eingenommen, zwei Gemsen; das Fernrohr läßt uns einen starken und einen schwächeren Bock erkennen; nur einmal noch seit sie in den Bereich unseres Gesichtskreises gekommen sind, bleiben sie stehen und sichern; aus weiter Ferne, hinter den Felsen hervor, hallt aus der Treiberlinie ein Schuß; vor und unter ihnen ist alles ruhig und still; erschreckt, wählen sie die Richtung vor- und abwärts; in größter Flucht kommen sie den Steig entlang, den Gang hinab. Da fällt aus dem Königsstande ein Schuß; der erste stärkere Bock stürzt herab auf das Gerölle; der zweite kehrt um, will zurück den Steig hinauf, aber er wird erreicht von den nachgesendeten Kugeln und bricht zusammen, als er eben über den Grath gegen die Treiberlinie hin dem Auge entschwinden will; er stürzt, und bleibt im Strauchwerk nur wenige Fuß vom senkrechten Abhange liegen. Kaum sind die Schüsse verhallt und unaufhörlich klappern die durch den Sturz der ersten Gemse rege gewordenen Steine, da zeigt sich am oberen Gange ein starker Bock, ohne Aufenthalt springt er herab; es knallt, er ist getroffen aber nicht tödtlich; auch er will zurück, die nachfolgenden Schüsse machen ihn schwanken, und in einem haarsträubenden Falle stürzt er über die hohe Wand herein; ein dumpfer Schlag, wieder ein Rollen und Klappern der Steine zeigt sein Auffallen auf dem Gerölle an.

Auch unterhalb des k. Standes, in der Richtung nach den für die Cavaliere hergerichteten Jagdständen fallen mehrere Schüsse; doch sind wir nicht im Geringsten im Stande wahrzunehmen, was sich dort ereignet nnd richten unsere Aufmerksamkeit nur auf das uns und dem Königsstande zunächst liegende Terrain. Es vergeht eine geraume Zeit seit die letzte Gemse den Gang betreten; wir sehen zwar hie und da Gemsen am Grathe erscheinen, jedoch ohne daß eine nach dem Königsstande zuspränge; sie springen eben so flüchtig wieder zurück und verschwinden gegen die Treiberlinie hin; von dort ist es ruhig geworden und wir schließen daraus, daß die

Digitized by Google

Treiber jene gefährlichste Stelle, einen tiefen Graben, der den Berg seiner ganzen Höhe nach durchschneidet, überschreiten, wo jeder Einzelne seine volle Aufmerksamkeit auf das mühsame und gefahrvolle Vorklettern genugsam zu richten hat. Die ersten Schüsse aus den Felsen heraus bringen auch wieder Leben; fast zu gleicher Zeit springt ein Fuchs und eine Gemse in den untern Gang und in demselben vorwärts; sie kümmern sich wenig umeinander und während unser schlauer Reinecke, der aufgescheucht hinter einem Felsblock, wo er sich vielleicht seit Monaten unbelästigt aufgehalten hatte, sich in einer Felsenkluft, die noch von überhängendem Gebüsche bedeckt ist, verbirgt, sucht die Gemse sich nach dem einzigen Ausgang zu flüchten, doch zu frühe nähert sie sich der hohen Wand, über die wir die letztgeschossene Gemse hereinstürzen sahen, vielleicht unbekannt in diesem Terrain, vielleicht verwirrt in ihrer Angst, sucht sie sich herabzulassen; sie hat den letzten Vorsprung erreicht, aber nun steht sie da, die vier Läufe nahe beisammen, den Leib an die Wand geschmiegt, vorwärts kein rettender Stein, auf den sie weiter flüchten könnte, unter sich den tiefen Abgrund, es bleibt ihr nur derselbe Weg zurück, den sie so eben gemacht; aber wahrlich, der könnte leichter zum Verderben als zur Rettung gereichen. Der letzte Sprung war ab- und vorwärts gegangen und jetzt gilt es denselben auf- und rückwärts zu machen; denn der Vorsprung ist zu schmal, als daß sich die Gemse wenden könnte, ohne herabzustürzen.

Es ist bekannt, daß die Gemse nie lange zögert, einer gefährlichen Stelle zu entrinnen und wenn sie dem gewissen Tode entgegen müßte. Eine halbe Minute mag die Gemse hier gestanden haben und nachdem sie den Kopf überall hin gewendet und keinen andern Weg als den zurück ersehen, dreht sie den Vorderleib gegen die Wand, schnellt sich in demselben Momente auf den Hinterläufen in die Höhe und glücklich überstanden war diese Gefahr; was half es; sie wählte diesmal den Steig zur Fucht und sprang dem k. Stand zu, wo sie mit einer bald darauf nachfolgenden den sicheren Tod fand. Reinecke war bei dem Geräusch der letzt vorüberspringenden Gemse und durch die Schüsse unter der Wand erschreckt aus seinem Versteck gekommen, aber sogleich wieder in demselben verschwunden und konnte später, als die Treiber herange-

Digitized by Google

kommen waren, weder durch Rufen noch Schießen vermocht werden, daſſelbe zu verlaſſen; wir ſind überzeugt, daß er keinen Bau, ſondern wohl nur eine von Felsblöcken verſchloſſene und bedeckte Lagerſtatt gefunden hatte, aus der er, wenn die Stelle zugänglich geweſen, leicht hätte vertrieben werden können.

Unterdeſſen waren die Treiber näher gekommen und der Raum, auf dem ſich die Gemſen zwiſchen denſelben und den Jagdſtänden noch bewegen konnten, immer enger geworden. Sie hatten wohl ſämmtlich, wie wir ſie hatten erſcheinen und verſchwinden ſehen, den Steig zur Flucht wählen wollen; aber, waren ſie bei früheren Jagden geſchreckt worden, oder hatten ſie heute ſchon Verdächtiges am Ausgang des Steigs gehört, das Steinerollen oder Schießen, kurz, ſie wählten dieſen Ausgang zur Flucht vor den Treibern nicht und während ein Theil die Treiberlinie durchbrach, kletterten fünf an dem kaum erſteiglich geglaubten Felſenkopf bis zu halber Höhe empor; hier aber iſt alles Weiterkommen abgeſchnitten. Zuſammengepreßt auf einem von unten kaum erkennbaren Vorſprung, ſtehen ſie forſchend nach einem Weiterweg nach oben und wieder den Kopf in die Tiefe ſenkend, wo die Feinde näher und näher rücken; auch von dieſen werden ſie entdeckt, aber zugleich die Unmöglichkeit, ihnen beizukommen. Mehrere Jäger fangen an, ihre bisher blinden, ſtark mit Pulver überladenen Lärmſchüſſe durch ſcharfe zu erſetzen, es ſchlägt eine Kugel nach der andern rings um die Gemſen an die Felswand und fliegt pfeifend und ziſchend ab in die Luft. Unverrückt bleiben die Thiere in ihrer Todesangſt ſtehen, obgleich durch manchen losgelösten Steinſplitter getroffen, als ob ſie wüßten, daß von dieſen Kugeln ſie keine treffen darf, und ſie nur bewogen werden ſollen, den Ort zu verlaſſen, wo ihnen kein Menſch nahen kann. Es iſt alles umſonſt. Von der Treiberlinie läßt ſich das noch abzujagende Terrain bereits ziemlich genau überſehen; es ſcheinen außer dieſen verſtellten Gemſen alle bereits dem Tode entgegen gegangen zu ſein; noch drei Gemſen waren, ſeit wir dieſen fünf unſere Aufmerkſamkeit geſchenkt, bei dem Königsſtande eingeſtiegen und zwei davon durch die ſichere Hand des königlichen Schützen erlegt. Nur iene wollen ſich nicht fügen. Ein Wageſtück allein bleibt noch. Gelingt es in die Nähe der Gemſen zu kommen, ſo daß ſie dieſes Nahen eines Menſchen ſelbſt merken, dann

Digitized by Google

ist es möglich, daß die Verstockten ihren sichern Zufluchtsort verlassen, herabspringen, und in den Steig eingetrieben werden können.

Ein Forstgehilfe, ein gewandter Bergsteiger, mit Leib und Seele Jäger, der viele Jahre im Gebirge dient und dieselbe Affaire an derselben Stelle seit 7 Jahren alljährlich erlebte, will es versuchen, an der Felsenwand emporzuklettern. Mit Zurücklassung des Bergstockes, die Büchse über der Schulter, läßt er sich zuerst unterstützen und indem er im Klettern da eine Spalte für die Hände, dort eine kleine Erhöhung, um den Fuß zu stützen findet, kommt er höher und höher; langsam zwar; aber nach Verlauf einer Viertelstunde hat er eine ziemliche Höhe erklettert und einen größeren Vorsprung erreicht, auf dem er mit beiden Füßen stehen kann. Während er mit einer Hand sich an Gesträuch festhält, langt er mit der andern die Büchse von der Schulter, bringt sie zwischen die Beine, füllt sie mit einer Handvoll Pulver, das er zum schnelleren Laden offen in der Joppentasche führt, setzt das Zündhütchen mit vieler Mühe auf und hält nun gegen die kaum 50 Fuß noch entfernten Thiere den Lauf. Unruhig waren diese längst geworden und verschiedene Male machten sie Bewegungen, als wollten sie sich fügen und abwärts springen; als es aber in dieser Nähe blitzt und ein furchtbarer Knall erfolgt, durch die Nähe der Felsenwand noch stärker und lauter hallend, da hält es sie nicht länger; aber nicht zurück springen sie, sondern vorwärts auf unsern Jäger zu. Dieser die Gefahr erkennend, in der er schwebt, drückt sich so platt als möglich an die Wand, sucht mit beiden Händen sich anzuhalten und schickt den Gemsen ein solches Geschrei entgegen, daß diese verhoffen, umkehren und den Weg, den sie hinauf gemacht, wieder hinabsuchen; nur diese Geistesgegenwart rettete den kühnen Jäger, unfehlbar hätten im Vorbeispringen die Gemsen ihn in den Abgrund geschleudert. Diese springen nach dem Ausgang hinab und flüchtig dem Königsstande zu. Hier bleiben zwei auf der Stelle, ein drittes wird angeschossen und später gefunden.

Der Trieb ist beendet; wir sehen einen Treiber und Jäger nach dem andern am Eingang in den Steig ankommen und denselben herabklettern. Vergebens versuchten einige noch auf unser Zurufen hin den Fuchs aus seinem Verstecke zu treiben.

Die oben im Strauchwerk hängende Gemse wird den Steig

Digitized by Google

herabgeschleppt nicht ohne Gefahr, denn der Steig ist schmal und ein Fehltritt könnte leicht gefährlich werden. Bei dem Königsstande findet sich die stattliche Zahl von 10 Stück, die Se. Majestät erlegt, nachdem sie noch zusammengetragen und näher besichtigt worden waren, begibt sich der König den Gangsteig, den er herauf gekommen, ins Thal hinab und die Jagd ist beendet. Die königl. Wagen sind am Fuße des Berges bereits vorgefahren und nach Verlauf einer Stunde ist es im Thale und auf den Bergen so still, als wäre nichts vorgefallen. Es ist 3 Uhr Abends geworden. Der König ist in sein Jagdhaus gefahren und Jäger und Treiber haben sich nach Hause begeben, um Ruhe zu pflegen und sich Kräfte zu sammeln für den folgenden Jagdtag. V.

Literarische Berichte.

№. 10.

Vereinsschrift für Forst- Jagd- und Naturkunde, herausgegeben von dem Vereine böhmischer Forstwirthe unter der Redaction von F. H. Smoler, k. k. Forstrath. Prag, Commission von Carl André. 1859. 19. 20. 21. Heft.

Das 19. Heft trägt an seiner Spitze den Nekrologen des hochverehrten am 24. December 1858 verstorbenen Präsidenten des Forstvereins, des Reichsgrafen Christian Waldstein-Wartemberg Excellenz. — Als Abhandlung sind aufgenommen: Bemerkungen über den gegenwärtigen Zustand der Baum- und Bestandesschätzung, von Dr. F. B.; historisch kritisch mit viel Mathematik, in welcher der Verf. sichtbar zu Hause ist. Den bayerischen Massetafeln, welche nun auch in österreichisches Maas umgerechnet sind, zollt er die verdiente Anerkennung. Als Berichte und Mittheilungen aus dem Vaterlande: — Reise-Notizen von dem k. k. Förster Moll in Petschau, und zwar über die Waldungen bei Pisek, Schwarzkostelatz, Czastalowitz, Oporno, Tharand, Wermsdorf, Gießen, Viernheim (im In- und Auslande wohl bekannte Namen). Diese Notizen bieten eine reiche Quelle zum Studium der verschiedenen Kulturmethoden; rücksichtlich der Wohlfeilheit, bei dennoch günstigem Erfolg, steht, wie Verf. auch aus eigener Beobachtung bestätigen kann, Böhmen oben an. — Unter dem übrigen Inhalt des

Digitized by Google

Heftes verdienen bemerkt zu werden: ein Aufsatz des Forstmeisters Koch über einen Raupenfraß bei Carlsbad; die bisher in jener Gegend noch unbekannte Raupe tauft der Verf. als Phalena tortrix caprimulgana, — ein Aufsatz von E. Purkyna, über die Verbreitung der böhmischen Forstgewächse im europäischen Rußland; zugleich ein wesentlicher Beitrag zur Forst-Geographie Böhmens. — Veränderungen im Personalstand des Vereins.

Das 20. Heft ist durch den Aufsatz: „Die Boucherie-Holzimprägnation, dann die Bedeutung der Imprägnirung für die österreichische Volks- und Forstwirthschaft; nach dem Stande der Dinge von $18^{58}/_{59}$ dargestellt von einem Kenner des Gewerbes", eines der wichtigsten, welche je erschienen, wir müssen Volks- und Forstwirthe, und Techniker, die es mit Verwendung von Bau- und Nutzholz zu thun haben, namentlich Eisenbahn-Techniker jeden Landes ganz speziell auf diese Erscheinung aufmerksam machen. Der Aufsatz verdankt, so viel wir erfahren konnten, seinen Ursprung dem früheren Forstschuldirektor, Forstrath Wessely, der schon vor mehreren Jahren einem Ruf in die Dienste der österreichischen Staats-Eisenbahn gefolgt ist und in dieser neuen Stellung alle Aufforderung hatte, über diesen, namentlich auch für seine Gesellschaft so wichtigen Zweig, ausgedehnte und gründliche Untersuchungen einzuleiten. Es ist das Beste und Vollständigste, was wir über diesen Zweig der Technik besitzen. Nachdem der Verf. in der Einleitung darauf hingewiesen hatte, daß die wenigsten Länder in der Lage sein werden, ihren Bedarf an Eisenbahn-Schwellen fortdauernd aus Eichen, oder auch aus Kiefernholz, und die enorm höheren Erhaltungskosten derjenigen Bahnen, welche aus weichen Schwellen gebaut sind, zu decken, und nachdem er die nunmehr, namentlich nach dem Verfahren des Dr. Boucherie aufs vollkommenste gelungene Conservirung des Holzes als eine jener Schickungen des Himmels betrachtet, mit welchen die Vorsehung das Menschengeschlecht vor Jammer und Elend bewahrt, gibt er im zweiten Abschnitt eine kurze Geschichte der Holzconservirung, die man schon in alter Zeit versucht, aber auf dem Continent erst vor 10 bis 12 Jahren, als die Ausdehnung des Eisenbahnnetzes dazu drängte, vorzugsweise in Oesterreich ernstlicher in Angriff genommen und nach manchen mißlunge-

Digitized by Google

nen Versuchen doch in verhältnißmäßig kurzer Zeit bis zu einem sehr befriedigenden Punkte geführt hat. — Der Verf. bespricht sofort speziell die Geschichte der Boucherie-Imprägnation*, welche er für die gelungenste, einfachste und wohlfeilste Methode hält.

Das Privilegium des Dr. Boucherie ging an eine französische Gesellschaft über, die ihren Sitz in Paris, in Wien aber einen Agenten hat. Im Banat ist für Zwecke der Imprägnirung von Buchenholz zu Eisenbahnschwellen eine großartige Werkstätte.

In weitern Abschnitten erklärt der Verf. das Princip des Dr. Boucherie, nämlich die Anwendung eines fäulnißwidrigen Stoffes und die Vertreibung der Holzsäfte; die Anlagekosten der Imprägnirstätten, die Imprägnirung der Langhölzer, des Schindelholzes (für Gebirgsgegenden besonders wichtig), des Stangenholzes; die tragbaren Apparate zur Imprägnirung von kleinem Holz; die Fällungs- und Imprägnirungszeit (Januar bis März und beziehungsweise März bis Mai); die Imprägnirungskosten; die Fähigkeit verschiedener Holzarten zum Imprägniren, wobei die Buche obenan steht. Dann folgen die Erle, Birke, Aspe, Ulme, Tanne, Linde, Hainbuche, Fichte und der Ahorn, in nicht zu hohem Alter. Schließlich folgt ein sehr interessantes Kapitel über die Wirkung der Imprägnation auf die Forste und die Holzzucht.

Das Heft enthält weiter die Fortsetzung des Aufsatzes über die Verbreitung der böhmischen Forstgewächse im europäischen Rußland, die Relation des böhmischen Deputirten bei der sechsten General-Versammlung des österreichischen Reichsforstvereins vom 7. und 8. Januar 1859; Personal-Notizen.

Das 21. Heft bringt die Verhandlungen der zwölften Generalversammlung des böhmischen Forstvereins am 22. August 1859 zu Marienbad, über die wir im Wesentlichen schon im Novemberheft von 1859 Seite 446 unserer Zeitschrift berichtet haben; sodann die gewöhnlichen Nachrichten für die Mitglieder des Vereins. G.

* Bei der Pariser Industrieausstellung im Jahr 1855 hatte Boucherie von der Buche, Erle, Birke und Tanne imprägnirte Eisenbahnschwellen vorgelegt, welche 9 Jahre lang in der Erde gelegen und nicht im Geringsten angefault waren.

Verantwortlicher Redacteur: L. Dengler, Bezirksförster und Lehrer an der Forstschule in Carlsruhe. — Druck und Verlag von E. Schweizerbart in Stuttgart.

Digitized by Google

Forststatistik
des Herzogthums Sachsen-Coburg-Gotha.

(Schluß.)

B. Herzogthum Gotha.

I. Substanz der Waldungen.

I. 1. Waldfläche.

Sämmtliche Waldungen im Herzogthum Gotha betragen mit Einschluß der darin liegenden Wege, Felsen, Gewässer, Huthdistrikte, zur Ackerkultur in Zeitpacht gegebene Flächen und kleinen Enclaven laut beiliegender Tabelle I.

185306,54 preuß. Morgen
gleich 8,593 geographische □Meilen.

Die Gesammtfläche des Herzogthums ist 25,29 □Meilen, also hiervon die Waldfläche 34 proCent.

Nach Ausscheidung der in der obigen Waldfläche enthaltenen Wege, Felsen ꝛc. verbleibt laut Tabelle II. (welche den weiteren Aufstellungen zu Grunde zu legen sein wird) an disponiblem Holzboden

171160 preuß. Morgen
gleich 7,936 geographische □Meilen, mithin von der Gesammtfläche des Landes 31,3%.

Im Einzelnen nach den Landräthsämtern stellt sich das Verhältniß folgendermaßen:

Landrathsamt:	□ Meilen Gesammtfläche:	□ M. disp. Holzbodenfläche:	proCent:
Gotha . .	8,59 .	0,423 .	4,9
Ohrdruff .	8,45 .	4,896 .	57,9
Waltershausen	6,53 .	2,255 .	34,5
Nazza . .	0,64 .	0,161 .	25
Volkenroda .	1,08 .	0,201 .	18,6
in Summa	25,29 .	7,936 .	31,3 durchschnittlich.

I. 2. Waldbesitz.

Derselbe wird in beigehenden Tabellen I. und II., vorzugsweise letzteren, übersichtlich dargestellt. Demnach betragen an disponiblem Holzboden

Digitized by Google

die Herzogl. Domainenforste . . .	112033,21	pr. Morgen
die „ Allodialforste im Ernst-Alberts-Fideicommiß	13189,94	„ „
Summa der in unmittelbarer Verwaltung des Staats stehenden Forste . .	125223,15	pr. Morgen
die Gemeinde-, Kirchen- und Privatforste	45936,85	„ „
Summa	171160	pr. Morgen

Nach Procenten der Gesammtforstfläche des Landes
73,2% die in unmittelbarer Verwaltung des Staates stehenden Forste,
26,8% die Privatforste aller Art.

I. 3. Physischer Waldzustand.

Die Waldungen des Herzogthums Gotha zerfallen nach ihrer natürlichen Lage in zwei Hauptcomplexe:

a) in die Gebirgs- oder Waldforste,
b) in die Landforste.

ad a) Den zusammenhängenden Complex der Waldforste bilden innerhalb der Landrathsämter Ohrdruff und Waltershausen die Forstmeistereien Schwarzwald, Georgenthal und Tenneberg. Sie nehmen den nordöstlichen Abhang des Thüringer-Waldgebirgs ein und erstrecken sich nur mit Theilen des Zellaer und Kleinschmalkalder Forstes über den Hauptrücken des Gebirges, dem Rennstieg, nach dem südwestlichen Hange hinüber.

Die gothaischen Forste beginnen am Thale der Ilm und ziehen sich bis zum Thale des Erbstromes. Vom Hauptrücken herab fallen die Wasserläufe in verschiedener, doch meistens nordöstlicher Richtung, wodurch die verschiedenen, längs der Haupt- und Seitenthal- sich erstreckenden, Bergwände in nach allen Himmelsgegenden ehrten Lagen vorkommen.

Die einzelnen Berge kommen mehr als langgestreckte Rücken, denen viele mit mehr oder weniger ausgedehnten Hochebenen hen sind, vor. Die Kegelform ist nur selten vorhanden.

Die Böschung der Berge wechselt von der sanftesten Anschwelg bis zu den steilsten Rollsteinpartieen, hier und da bis zu nkrechten Felsenwänden.

Digitized by Google

Die nordöstliche Gränze der gothaischen Waldforste, d. i. der Fuß des Gebirgs hat durchschnittlich eine Höhe von 1000 bis 1400 Fuß, die durchschnittliche Höhe des Gebirgsrückens (Rennstiegs) ist zu 2200 bis 2900 Fuß Höhe über der Nordsee anzunehmen.

Die höchsten Köpfe des Herzogl. gothaischen Antheils sind (nach den Barometermessungen des Majors Füls)

der Beerberg	mit	3063	Fuß,
der Schneekopf	„	3043	„
der Sommerbachskopf	„	2942	„
die Schmücke	„	2866	„
der große Inselsberg	„	2854	„

Die Waldforste erstrecken sich auf eine Länge von 5½ Meilen, während ihre Breite vom Fuß bis zum Rücken nach Südosten hin zunehmend nur 1 bis 2½ Meilen beträgt.

Das Klima der Waldforste ist nach den Höhen zunehmend rauh.

Für die Stadt Gotha ist (nach den Beobachtungen des Schulrath Looß) der mittlere Thermometerstand zu + 6,08° R., der mittlere Barometerstand auf 27 Zoll 3 par. Linien und auf den Nullpunkt der Temperatur reducirt zu 27 Zoll 0,88 par. Linien anzunehmen. Der mittlere Niederschlag beträgt in Gotha 22 Zoll 10,7 Linien. Für die mittlere Terrasse der Waldforste möchte der mittlere Barometerstand um 7 Linien niedriger, d. i. auf 26 Zoll 6 Linien, zu stellen sein. Ebenso wird die mittlere Temperatur im Gebirge niedriger, die mittlere Regenmenge hingegen nicht unbedeutend höher anzunehmen sein, worüber indessen genauere Beobachtungen bis jetzt nicht vorliegen.

Die vorherrschenden Bodengesteine des Thüringerwaldes, gothaischen Antheils, sind quarzführende Porphyre verschiedener Gestaltung und Eruption, welche mit Conglomeraten des Rothtodtliegenden abwechseln. Erstere erscheinen bald in ausgebreiteter Masse (am südöstlichen Ende), bald haben sie, jüngern Ursprungs als die Conglomerate, diese gehoben und durchbrochen. Am Rücken des Gebirgs zeigt sich ein Streifen des Hyperstenfels (Hühnberg, Hangweg, Münchengirn), weiter nordwestlich wird der Rennstieg von

Digitized by Google

Graniten und Glimmerschiefern gebildet; Basalte kommen diesseits nicht vor. Am Fuße des nordöstlichen Abhanges zieht sich das bunte Sandsteingebirge hin, welches oberwärts durch rauchgrauen Zechstein, unterwärts durch den Muschelkalk begrenzt wird. Untergeordnet zeigt sich das Steinkohlengebirge mit Schieferthon, Feldspathconglomeraten (Manebach, Kleinschmalkalden, Winterstein) und der dichte quarzförmige Melaphyr (Georgenthal, Tabarz).

Aus der Verwitterung dieser Grundgebirge, namentlich der Porphyre und Conglomerate, entsteht ein kräftiger Waldboden, dessen günstige Eigenschaften durch die immer frische und feuchte Gebirgsatmosphäre nächst den humosen Beimischungen bald mehr, bald weniger erhöht und vermehrt werden und vorzugsweise der Fichte, Weißtanne und Buche gedeihliche Standorte darbieten.

ad b) Die Landforste enthalten 15,8% der gesammten Waldfläche und liegen größtentheils im Bezirke des Herzoglichen Landrathsamtes Gotha, Volkenroda und Nazza, theilweise auch im Landrathsamt Waltershausen, gehören aber sämmtlich zur Inspection der Forstmeisterei Gotha.

Die Landforste liegen zerstreut in dem Hügel- und Flachland des nordöstlichen Theils des Herzogthums und erheben sich kaum über eine Meereshöhe von 800 bis 1000 Fuß.

Sie haben ein weit milderes Klima als die Waldforste und es sind auf sie die für die Stadt Gotha ermittelten Durchschnitte für Thermometer, Barometerstand, sowie Regenmenge geradezu anwendbar.

Sie stocken größtentheils auf Kalkgebirge verschiedener Art, Keuper und bunten Sandsteingebirge mit dem Lias (Seeberg). Nach Klima und Boden eignen sich die Landforste vorzugsweise zur Laubholzproduktion und sind derselben demnach auch gewidmet.

Was die in den Herzogl. gothaischen Forsten überhaupt heimischen und kultivirten Holzarten anbetrifft, so sind, wie bereits angedeutet wurde, die Waldforste als die Heimath der Nadelhölzer, die Landforste mehr als diejenige der Laubhölzer anzusehen. Die bei weitem wichtigste Holzart ist und bleibt die Fichte, ihr beigemischt, selten in reinen Beständen, kömmt die Weißtanne vor. Kiefer und Lärche sind auf die sterilsten Orte verwiesen. Die Buche

Digitized by Google

hat außer den Landforsten noch im westlichen Theile der Waldforste ihre größte Verbreitung. Im höheren Gebirge hat sich dieselbe noch am meisten an den Süd- und Ostwänden erhalten. Es ist anzunehmen, daß Fichte und Tanne erst mit der Höhe von 2200 Fuß unter Gleichheit der sonst einwirkenden Umstände im Wuchse abnehmen. Auch die Buche kommt noch bis zu dieser Höhe, wenngleich in geringem Längenwuchse vor. Die Eiche gedeiht nur noch am Fuße des Gebirgs, vielleicht bis zu 1200 Fuß Höhe und erscheint auch hier schon von minder gutem Wuchse. Die Ahornarten, Eschen und Ulmen kommen nur vereinzelt vor, Birken, Erlen und Aspen auf den geeigneten Standorten der Vorberge und in den Mittel- und Niederwaldungen der Landforste.

Der Waldanbau erstreckt sich im größten Umfange auf die Hauptholzart, die Fichte, doch wird die Einmischung von Weißtannen und Buchen überall an den geeigneten Orten begünstigt. Es wird in den hiesigen Forsten nur die Pflanzung, Saat nur in besonderer Berücksichtigung von Erziehung von Pflänzlingen in gut vorbereiteten Boden und mit Einfriedigung angewendet.

Man pflanzt die Fichte und Tanne auf sehr rauhen Boden in Büscheln im Alter von 3 bis 6 Jahren, im milden und reinen Waldboden aber mit Einzelpflanzen, die 1 oder 2jährig im Pflanzbeet einmal verstopft werden. Bei den Kiefer- und Lärchenkulturen, die nur in den schlechten trockenen Mittagshängen vorgenommen zu werden pflegen, kommen noch zuweilen Saaten im Freien vor. Die Lärche wird in der Regel nur als Boden verbessernde Holzart beigemischt und durchforstungsweise wieder ausgenutzt. Die feuchte Atmosphäre der hohen Gebirgslage verträgt die Lärche gar nicht, sondern wird da alsbald mit Flechten überzogen und vom Schnee niedergedrückt.

Die Buchenbestände werden nach den Regeln der Hochwaldwirthschaft unter denjenigen Modifikationen behandelt, die das Stadium des Uebergangs aus der vormaligen Mittelwaldwirthschaft, in welchem sich noch mehrere Buchenforste befinden, nöthig machen. Die Verjüngung erfolgt durch Besamung vom Mutterbaum und die Fehlstellen werden durch Einpflanzen von Tannen und Fichten ausgefüllt und ergänzt.

Digitized by Google

I. 4. Betriebsverhältnisse.

Die Nachweisung über Betriebsverhältnisse der gothaischen Forste gibt die angefügte Tabelle III. Pflanzwald, ständige Hutdistrikte, zur Ackerkultur in Zeitpacht gegebene Waldflächen kommen hier in so unbedeutenden und so unbestimmten Maaßen vor, daß die betreffende Rubrik unausgefüllt gelassen worden ist. Wo sich etwas dergleichen findet, ist es im Waldboden im weiteren Sinne des Wortes Tabelle I. mit enthalten, und die Flächendifferenz zwischen Tabelle I. und II. läßt bei der Domanial- und Allodialwaldung den Umfang des in der Forstfläche enthaltenen indisponiblen Bodens erkennen, während dieß bei den unvollständigen Flächenangaben des Privatwaldes nicht der Fall ist.

II. Forst-Organisation.

1. Verhältniß der Staatsforstverwaltung zu dem Gemeinde- und Privatwaldbesitz.

Das Herzogliche Staatsministerium ist, wie über alle Verwaltungszweige, so auch über das gesammte Forstwesen des Landes die oberste dirigirende Behörde. Hinsichtlich der Gemeinde-, Corporations- und Privatwaldungen steht den Herzogl. Landrathsämtern die Oberaufsicht in der Richtung zu, daß die Benutzung und Behandlung dieser Waldungen auf eine dem Staatszwecke entsprechende Art erfolge und nicht in Devastation ausarte. Die Nachhaltigkeit der Wirthschaft in den Privatwaldungen soll auf Grund allmälig zu vervollständigender und höhern Orts zu genehmigender Wirthschaftspläne sicher gestellt werden. Zur Zeit ist in diesem Zweige der Forst-Organisation noch manches zu thun übrig, und es fehlen namentlich noch für viele Privatwaldungen die neuen, genauen Vermessungen, so, daß die in den Beilagen enthaltenen Angaben noch nicht für ganz zuverläßig, sondern vorläufig nur für möglichst annähernd ausgegeben werden. Die Staatsbehörde bedient sich bei Oberaufsicht über die Privatwaldungen des bei Bewirthschaftung der Herzogl. Domanial- und Allodial-Waldungen angestellten Personals als wahrnehmender, begutachtender, controllirender oder mit der ganzen Verwaltung selbst beauftragter technischer Organe. In 4 Rittergutsforsten sind besondere herrschaftliche Förster angestellt. Die Forstgerichtsbarkeit hat das betreffende Forstamt, zusammenge-

Digitized by Google

setzt aus dem Forstmeister, Justiz- und Rentbeamten auszuüben. Das bei den Gemeinde- und Privatwaldungen anzustellende Schutzpersonal ist bei dem betreffenden Forstamt zur Annahme vorzustellen und auf den Forstschutzeid zu verpflichten.

2. Eintheilung der Forste und Forstpersonal.

Für die Hauptsubstanz der hiesigen Waldungen, die Herzogl. Domänen- und Allodialforste bildet ebenfalls das Herzogl. Staatsministerium die oberste Centralstelle und sind demselben technische Forsträthe beigegeben, unter welchen auch die Kartenkammer mit einem Forstgeometer nebst Gehülfen, ingleichen einem Lithographen gestellt sind. Unmittelbar unter dem Staatsministerium stehen die 4 Forstmeistereien, als 3 für die Waldforste und eine für die Landforste mit ihren Assistenten. Die Forstmeistereien sind die die Forstwirthschaft inspicirenden und controllirenden Behörden, denen neuerdings auch Aufstellung aller Vorarbeiten für die Betriebsregulirung und die 10jährigen Revisionen der Forste zugetheilt ist. Die Verwaltung ist in die Hände von 23 Herzogl. Forsteien gelegt, deren Vorstand Revierförster, oder bei vorgerückten Dienstjahren, oder besonderer Auszeichnung Oberförster prädikatisirt wird. Den Forsteien sind Gehülfen oder Assistenten beigegeben, welchen außer der Hülfeleistung für alle Forsteigeschäfte, auch die Controle der Natural-Redantschaft und der Arbeitsleistungen für alle dienstlichen Zwecke dergestalt obliegt, daß sie alle deßfallsigen Liquidationen mit zu unterzeichnen haben. Außerdem hat noch jede Forstei eine angemessene Anzahl von Waldwarten, die aus der Zahl der Waldarbeiter entnommen, neben ihren Waldarbeiten beim Forstschutz mitzuwirken haben. Die beiliegende Tabelle IV. gibt Nachweisung über die Eintheilung und Gliederung der Forstbeamtenstellen.

3. Betriebsgrundsätze.

Der Abtrieb des Nadelholzes geschieht in Kahlschlägen in angemessen langen, schmalen Abräumungen von NO., O. und SO., also mit Vorstand auf der SW., W. u. NW.-Seite. Zur Begegnung der so häufigen und großartigen Beschädigungen durch Duft, Glatteis und Schneefall wird in neuerer Zeit der Schlagrichtung von SO. mehr Raum gegeben. Die Schlagflächen werden mit

Digitized by Google

seltenen Ausnahmen im nächsten Frühjahr bepflanzt, wie bereits angegeben worden. Ebenfalls als Vorbeugungsmittel gegen den Duft- ꝛc. Schaden hat man an den exponirten Orten Reihenpflanzung in 6' Reihenabstand und 3' Pflanzweite in der Richtung der Duftstriche ausgeführt, die aber noch zu jung sind, um beurtheilen zu können, ob sie ihren Zweck erfüllen werden. Die Schlagführung im Buchenwald erfolgt nach den gegenwärtig allgemein anerkannten Regeln.

Die Herzogl. Gothaischen Forste sind bereits vor 43 Jahren gründlich vermessen und taxirt worden. Demnach befinden sich gegenwärtig die meisten Forste im IV. und V. Wirthschafts-Jahrzehend. Die ursprüngliche Einrichtung gründete sich vorzugsweise auf Massenschätzung und auf eine periodische Hiebseintheilung der Forste nach ihren muthmaßlichen Erträgen.

Die spätere Erfahrung hat aber gelehrt, daß man auf diesem Wege das Ziel, die thunliche Annäherung der Forste an ihren modificirten Normalzustand nicht erreiche, vielmehr in manchen Fällen sogar sich davon entferne. Insbesondere haben sich hierbei die massenhaften zufälligen Erträge an Dürr- und Bruchholz aus der Totalität der Bestände geltend gemacht, die in den mit Ueberschuß von altem Holze versehenen Nadelforsten von weit größerem Belange sich ergeben haben, als man zu veranschlagen pflegte. Deßhalb hat man jene Methode der periodischen Hiebseintheilung gänzlich verlassen und hat als Prinzip für die Forstabtheilung einzig und allein die genaueste Verständigung über alle örtlichen Vorkommenheiten angenommen, wodurch es möglich geworden ist, diese Abtheilungen ganz fest durch natürliche Grenzen oder Versteinung zu bezeichnen. Die gegenwärtig angewendete Methode ist ein Flächenfachwerk. Die Hauptaufgabe der 10jährigen Wirthschafts-Revisionen und ferneren Wirthschafts-Bestimmungen ist jetzt die Ermittelung der für das nächste Decennium statthaften Schlagfläche. Durch Vertheilung der Flächen auf sämmtliche Perioden des Umtriebs und durch Nachweisung der jeder Periode zuzuweisenden Bestandesalter wird die Nachhaltigkeit nachgewiesen, gesichert, und die Annäherung an den Normalzustand unvermeidlich gemacht.

Nach Feststellung der für das nächste Decennium statthaften

Digitized by Google

Schlagfläche wird dieselbe mit sorgfältigster Berücksichtigung aller Regeln und Momente, welche für den möglichst zweckmäßigsten Hauungsplan sich geltend machen, in die geeigneten Forstorte vertheilt und sowohl auf den Forstcharten, als im Forste selbst bezeichnet. In den auf diese Art festgestellten zehnjährigen Schlagflächen wird der Holzvorrath möglichst genau, d. h. in der Regel durch Auszählung und Klupirung ermittelt. Zu dieser solchergestalt ermittelten Hauptnutzung werden nun noch die geschätzten Durchforstungserträge und die zufälligen Erträge nach vorzeitigen Ergebnissen hinzugerechnet, und die Summe dieser drei Ertragsquellen als der Material-Etat für die nächsten 10 Jahre betrachtet, von welchen der Jahres-Etat $^1/_{10}$ in Anspruch nimmt.

Auf diesem Wege erwartet man, daß die statthafte Schlagfläche bei ihrer Revision nach 10 Jahren sich als eben abgenutzt, im günstigen Falle ohne Vorrath und ohne Vorgriff darstellen, und hiermit die Verbesserung der Altersklassen-Verhältnisse unvermeidlich angebahnt werde. Hiermit glaubt man das allenfalls Eigenthümliche des hiesigen Forsteinrichtungswesens hervorgehoben zu haben, während im Uebrigen die allgemein anerkannten Regeln auch hier ihre Anwendung finden.

Für die Einrichtung der Buchenhochwaldforste bestehen ähnliche Grundsätze, jedoch werden hier die Flächeneintheilungen in größerem Umfange zusammengegriffen, auch die Revision der Abtriebsflächen nicht nach 10, sondern nach 20 Jahren wiederholt.

Die in den hiesigen Forsten vorkommenden Umtriebszeiten sind im Nadelholz auf 60 bis 120 Jahre gestellt. Der Turnus für den Buchenhochwald wird meistens auf 120 Jahre angenommen; im Mittel- und Niederwald kommen Umtriebe von 10 bis 24 Jahren vor.

Die Wirthschaft in den Waldforsten, und namentlich in den ausgedehnten Fichtenbeständen, kann als eine Nutzholzwirthschaft bezeichnet werden, weßhalb der überwiegend stattfindende Umtrieb von 100 bis 120 Jahren wohl motivirt ist.

Zur Förderung insbesondere des Nutzholz-Absatzes wird hier dem Waldwegbau besondere Aufmerksamkeit gewidmet und es werden auf denselben verhältnißmäßig ansehliche Summen verwendet.

Digitized by Google

Die hiesigen Specialforstcharten erhalten eine Verjüngung von $^1/_{2200}$, die General- und Wirthschaftscharten eine solche von $^1/_{12800}$. Die Wirthschaftscharten werden mit Situationszeichnung versehen und lithographirt.

Zur Sicherung der Wirthschaft wird ein Controlbuch für das innestehende Jahrzehend zum Zweck der Vergleichung der wirklichen Ergebnisse mit der Schätzung geführt. Außerdem werden aber auch noch die forstlichen Ergebnisse in einer Bestandeschronik nachgetragen.

4. Verhältniß der Staatsforstverwaltung zur Jagd- und Fischerei-Verwaltung.

a) Zur Jagdverwaltung.
Diese steht unter einem Hofjägermeister und einem Wildmeister, und hängt mit der Forstverwaltung nur insofern zusammen, als den Forstei-Inhabern der Jagdbetrieb höchsten Orts mit übertragen zu werden pflegt.

b) Zur Fischerei-Verwaltung.
Die Fischereiverwaltung ist ebenfalls von der Forstverwaltung gänzlich getrennt und liegt in den Händen der Herzogl. Rent- und Steuerämter.

III. Forst- und Jagd-Erträge.

a) Ueber die Forsterträge, d. h. diejenigen der Domanial- und Allodialforste, gibt die Tabelle V. übersichtliche und zuverlässige Auskunft.

b) Ueber die Jagderträge läßt sich kein genügender Aufschluß geben, da die Jagden in den Domanial- ꝛc. Forsten überall als Hofjagden benutzt werden.

c) Die Fischereierträge finden sich in der Tabelle VII. angegeben. Sie sind theils die Erträge von zerstreut im Lande umherliegenden Teichen, theils die von den Gebirgsbächen. Von letztern sind indessen verschiedene den Herzogl. Revierförstern zur Benutzung als Dienst-Emolumente überlassen und ihre Erträge in der gedachten Tabelle unberücksichtigt geblieben.

Allgemeine Bemerkungen.

a. Uber die angewendeten Maße und ihre Reduction.

1 geographische Meile = 7420,16 Meter,
1 Meter = 443,29 par. Linien,

Digitized by Google

1 preuß. Fuß = 139,13 par. Linien,
1 gothaischer Baufuß = 127,5 " "
1 gothaischer Waldfuß = 125,3 " "
1 gothaische Ruthe kommt
verschieden bald zu 16 Baufuß,
" " 14 "
" " 12 " vor.
1 gothaischer Waldacker 160 □R. 16′ = 1,327 pr. Morgen.
1 Steueracker 140 □R. 14′ = 0,888 " "

Es kommen aber auch andere verschiedene Ackermaße vor, so, daß eine Reduction und Summirung im gothaischen Maße unzweckmäßig erschien und deshalb nur auf die allgemeine Reduction auf preußische Morgen eingegangen wurde.

Die Theile von Ackern und Morgen sind nicht nach □Ruthen, sondern bequemer nach 2 Decimalstellen angegeben.

1 geographische □Meile = 21563,82 pr. Morgen,
1 gothaischer Waldcubikfuß = $125{,}3^3$ = 0,73 vom preuß. Cubikfuß,

1 gothaische Normalklafter hat gleich der preuß. 108 Cubikfuß Rauminhalt, verhält sich also wie die Cubi der Fuße, also wie

0,73 : 1.

Forsterträge, wenn im gothaischen Maße = 1, im preuß. = 0,549,
(nach Königs Forstmathematik 4. Auflage) preuß. " = 1, im goth. = 1,82.

Auf 1 gothaische Normal-Klafter werden gerechnet:

im Nadelholz 90 Cubikfuß Holzmasse,
" Laubholz 80 " "
an Haustocken 2 Klaftern,
" Rodestocken 3 "
" Laubholzreisig 1,75 Schock,
" Nadelholzreisig 3 "

b) Die Angaben über Reisig- und Stockerträge sind insofern nicht vollständig, als ein Theil dieses Materials den leseholzberechtigten Eingeforsteten zukommt.

Digitized by Google

Tabelle I. über die Waldfläche incl. Wege, Felsen, Gewässer, Enclaven u. s. w. im Herzogthum Gotha.

Landrathsamt.	Forstmeisterei.	Forstämter.	Domanial-Forste.		Allodialforste und Ernst-Albert-Fidei-Commiß.		Gemeinde- u. Interessenten-Forste.		Kirch- und Pfarrforste.		Ritterguts- u. Privatforste.		Gesammt-Areal.	
			goth. Acker.	preuß. Morgen.	goth. Acker.	preuß. Morgen.	q. A.	preuß. Morgen.	q. A.	preuß. Morgen.	q. A.	preuß. Morgen.	q. A.	preuß. Morgen.
Gotha.	Gotha	Gotha	1065,29	1413,64	—	—	—	628,74	—	21,03	—	513,29	—	2576,70
		Tonna	—	—	1272,77	1688,96	—	707,62	—	188,60	—	3910,99	—	6496,17
		Ichtershsn.	—	—	—	—	—	134,54	—	—	—	73,20	—	207,74
	Sa. Landrathsbezirk Gotha		1065,29	1413,64	1272,77	1688,96	—	1470,90	—	209,63	—	4497,48	—	9280,61
Ohrdruff.	Schwarzwld.	Ohrdruff	16548,04	21959,25	—	—	—	4189,72	—	—	—	2434,38	—	28583,35
		Liebenstein	13287,47	17632,47	—	—	—	2947,82	—	769,42	—	584,76	—	21934,47
		Zella	19570,22	25969,68	—	—	—	—	—	—	—	—	—	25969,68
	Georgenthal	Georgenthal	26272,09	34863,07	—	—	—	4710,77	—	77,05	—	24,57	—	39675,46
	Sa. Landrathsbezirk Ohrdruff		75677,82	100424,47	—	—	—	11848,31	—	846,47	—	3043,71	—	116162,96
Waltershausn.	Tenneberg	Tnnberg.	10645,50	14126,58	4487,25	5954,58	—	1302,87	—	—	—	1042,15	—	22426,18
		Thal	4375,07	5907,71	4738,08	6287,43	—	1416,74	—	101,94	—	5625,21	—	19339,03
	Gotha	Friedr.-werth	659,25	874,82	—	—	—	2249,05	—	192,58	—	6909,74	—	10226,19
	Sa. Landrathsbezirk Waltershausen		15679,82	20909,11	9225,33	12242,01	—	4968,66	—	294,52	—	13577,10	—	51991,40
Nazza, Justiz-amtsbezirk.	Gotha, in Commission	Nazza	—	—	—	—	—	2111,20	—	140,40	—	1221,71	—	3472,95
Volkenroda, J.-amtsbez.	Gotha	Volkenroda	2028,86	2691,50	—	—	—	1679,56	—	27,56	—	—	—	4398,62
Sa. des Waldbodens, incl. Wege, Felsen Enclaven im Herzogthum Gotha:			94451,79	125438,72	10498,10	13930,97	—	22078,63	—	1518,22	—	22340,00	—	185306,54

Anmerkung. Eine Zusammenstellung nach Ackern erschien bei den Gemeindewaldungen ꝛc. wegen der großen Verschiedenheit der Masse unthunlich.

Digitized by Google

Tabelle II. über das Areal an disponiblem Holzboden, excl. Wege, Felsen, Gewässern u. s. w. im Herzogthum Gotha.

Landrathsamt.	Forstmeisterei.	Forstämter.	Gesammtfläche des Waldareals.		Disponibler Holzboden.									
					Domanial-Forste.		Allodial- und Ernst-Albert Fideicommiß-forste.		Gemeinde- u. Interessenten-Forste.		Kirchen- und Pfarrforste		Rittergut- u. Privatforste.	
			q. A.	preuß. Morgen.	goth. Acker.	preuß. Morgen.	goth. Acker.	preuß. Morgen.	q. A.	preuß. Morgen.	q. A.	preuß. Morgen.	q. A.	preuß. Morgen.
Gotha	Gotha	Gotha	—	2502,67	1009,50	1339,61	—	—	—	628,74	—	21,03	—	513,29
		Tonna	—	6426,01	—	—	1219,94	1618,80	—	707,62	—	188,60	—	3910,99
		Ichtershausen	—	207,74	—	—	—	—	—	134,54	—	—	—	73,20
		Sa.	—	9136,42	1009,50	1339,61	1219,94	1618,80	—	1470,90	—	209,63	—	4497,48
Ohrdruff	Schwarzwld	Ohrdruff	—	26525,24	14997,10	19901,14	—	—	—	4189,72	—	—	—	2434,38
		Liebenstein	—	20750,29	12395,10	16448,29	—	—	—	2947,82	—	769,42	—	584,76
		Zella	—	22404,89	16884,32	22404,89	—	—	—	—	—	—	—	—
	Georgenthal	Georgenthal	—	35889,44	23419,05	31077,08	—	—	—	4710,76	—	77,03	—	24,57
		Sa.	—	105569,86	67695,57	89831,40	—	—	—	11848,30	—	846,45	—	3043,71
Waltershausen	Waltershsn.	Tenneberg	—	19508,40	8813,48	11695,49	4120,49	5467,89	—	1302,87	—	—	—	1042,15
		Thal	—	18902,30	4261,61	5655,16	4599,29	6103,25	—	1416,74	—	101,94	—	5625,21
	Gotha.	Friedrichswth.	—	10215,26	651,00	863,89	—	—	—	2249,05	—	192,58	—	6909,74
		Sa.	—	48625,96	13726,09	18214,54	8719,78	11571,14	—	4968,66	—	294,52	—	13577,10
Razza, Justiz-amtsbezirk.	Gotha als Comm.-Bez.	Razza	—	3472,95	—	—	—	—	—	2111,20	—	146,04	—	1221,71
Volkenroda, Justizamtsbez.	Gotha	Volkenroda	—	4354,78	1995,22	2647,66	—	—	—	1679,56	—	27,56	—	—
Sa. im ganzen		Herzogthum	—	171159,97	84426,38	112033,21	9939,72	13189,94	—	22078,62	—	1518,20	—	22340,00

Digitized by Google

Tabelle III. über das Areal des disponiblen Holzbodens im Herzogthum Gotha nach Holz- und Betriebsarten.

Landrathsamt.	Forstmeisterei.	Forstämter.	Laubholz-Hochwald. Domanial- und Allodialforste. goth. Acker.	preuß. Morgen.	Gemeinde-, Kirchen-, Privat- und Rittergutswaldungen. g. A.	preuß. Morgen.	Nadelwald rein und vermischt. Domanial- und Allodialforste. goth. Acker.	preuß. Morgen.	Gemeinde-, Kirchen-, Privat- und Rittergutswaldungen. g. A.	preuß. Morgen.	Mittel- und Niederwald. Domanial- und Allodialforste. goth. Acker.	preuß. Morgen.	Gemeinde-, Kirchen-, Privat- und Rittergutswaldungen. g. A.	preuß. Morgen.	Gesammt-Areal in preuß. Morgen.
Gotha	Gotha	Gotha	—	—	—	—	44,00	58,38	—	385,19	965,50	1281,23	—	777,87	2502,67
		Tonna	841,19	1116,20	—	1426,13	111,08	147,40	—	1025,15	267,67	355,20	—	2355,93	6426,01
		Ichtershs.	—	—	—	—	—	—	—	25,51	—	—	—	182,23	207,74
Sa. Landrathsbez. Gotha			841,19	1116,20	—	1426,13	155,08	205,78	—	1435,85	1233,17	1636,43	—	3316,03	9136,42
Ohrdruff	Schwzwd.	Ohrdff.	678,21	899,98	—	—	14197,84	18840,53	—	5888,41	121,05	160,63	—	735,69	26525,24
		Liebenst.	823,37	1092,61	—	8,88	11532,73	15303,93	—	3343,00	39,00	51,75	—	950,12	20750,29
		Zella	1100,34	1459,55	—	—	15783,98	20945,34	—	—	—	—	—	—	22404,89
	Georgthal	Georgthal	520,26	690,36	—	—	22059,85	29273,42	—	4768,53	838,94	1113,27	—	43,86	35889,44
Sa. Landrathsbz. Ohrdruff			3122,18	4142,50	—	8,88	63574,40	84363,22	—	13999,94	998,99	1325,65	—	1729,67	105569,86
Waltershausen.	Tenneberg	Tnnbg.	2875,95	3816,39	—	5,32	10029,73	13309,45	—	1120,10	28,29	37,54	—	1219,60	19508,40
		Thal	5255,39	6973,90	—	419,33	3596,60	4772,69	—	1540,23	8,91	11,82	—	5184,33	18902,30
	Gotha	Friedr.-w.	—	—	—	17,78	—	—	—	1279,54	651,00	863,89	—	8054,05	10215,26
Sa. Landrthsbz. Waltersh.			8131,34	10790,29	—	442,43	13626,33	18082,14	—	3939,87	688,20	913,25	—	14457,98	48625,96
Nazza	Gotha als Com.-Bez.	Nazza	—	—	—	—	—	—	—	255,87	—	—	—	3217,08	3472,95
Volkenr.	Gotha	Volkenr.	1969,30	2613,26	—	—	25,92	34,40	—	—	—	—	—	1707,12	4354,78
Sa. im ganzen Herzogthum			14064,01	18662,25	—	1877,44	77381,73	102685,54	—	19631,53	2920,36	3875,33	—	24427,88	171159,97
				20539,69				122317,07				28303,21			

Anmerkung. 1. Eine Zusammenstellung nach Ackern erschien bei den Gemeinde- 2c. Waldungen wegen der großen Verschiedenheit der Maße als unthunlich. — 2. Pflanzwald, ständige Huthungen, zur Ackerkultur in Zeitpacht gegebene Flächen, kommen in höchst unbedeutender Masse vor und sind in dem Flächengehalt Tab. I. mit enthalten, während Tab. II. nur den tragbaren Holzboden aufstellt.

Digitized by Google

Tabelle IV. Uebersicht der Eintheilung der Herzogl. Gothaischen Domanial- und Ausbaiforste, ingleichen Gliederung der Forstbeamten-Stellen.

	Forstmeistereien.		Forsteien.	Areal an disponiblem Holzboden. Nadelwald.	Buchenhochwald.	Mittel- und Niederwald.	Summa.	Personal. Oberförster.	Revierförster	Förster und Unterförster.	Forstassistenten	Forstgehülfen.	Waldwarte.
				Preußische Morgen.									
Landforste.	Gotha.	1 Ob.forstmstr.	Gotha	—	—	1336,97	1336,97	1 Hofjägermstr.	—	1	—	1	5 2 Holzauff.
		1 Assistent	Tonna	159,70	943,79	449,43	1552,92	1	—	—	1	—	4
		1 Forstbote	Volkenroda	35,34	2517,26	172,79	2725,39	—	1	—	1	—	3
			Friedrichswerth	—	—	854,68	854,68	—	1	-	—	—	2
			Sa.	195,04	3461,05	2813,87	6469,96	2	2	1	2	1	16
	Schwarzwald.	1 Ob.-forstmstr	Stutzhaus	8765,20	—	—	8765,20	1	—	—	2	—	1
		1 Forstinspector	Krawinkel	7832,39	—	128,34	7960,73	1	—	—	1	1	3
		1 Assistent	Dörrberg	6600,98	790,67	—	7391,65	—	1	—	1	1	4
		1 Copist	Arlesberg	7163 91	280,73	—	7444,64	1	—	—	1	1	2
		1 Forstbote	Liebenstein	1542 54	22,72	51,28	1616,54	—	1	—	—	—	1
			Zella	6174,15	1096,57	—	7270,72	—	1	—	2	—	4
			Oberhof	7795,46	—	—	7795,46	—	1	—	—	1	2
			Gehlberg	7082,06	273,97	—	7356,03	—	1	—	1	1	1
			Holzhausen	2219,66	898,63	55,06	3153,35	—	1	—	1	—	2
			Sa.	55176,35	3363,29	214,68	58754,32	3	6	—	9	5	20
Wald-Forste.	Georgenthal	1 Ob.-forstmstr.	Finsterbergen	3414,32	241,29	—	3655,61	—	1	—	—	1	3
		2 Assistenten	Georgenthal	7629,10	121,83	1112,34	8863,27	1	—	1 Forstconduct	1	1	8
		1 Forstbote	Tambach	8452,71	324,54	—	8777,25	—	1	—	1	1	4
			Dietharz	9780,95	—	—	9780,95	1	—	—	1	1	4
			Sa.	29277,08	687,66	1112,34	31077,08	2	2	1	3	4	19
	Tenneberg.	1 Forstmeister	Ruhla	2978,14	2606,72	58,61	5643,47	—	1	1 Förster	1	—	4
		1 Assistent	Winterstein	1627,76	4492,45	—	6120,21	—	1	—	1	—	4
		1 Forstbote	Tabarz	3796,33	1693,63	—	5489,96	—	1	—	—	1	5
			Waltershausen	2148,85	17,76	40,69	2207,30	—	1	—	—	1	1
			Friedrichsroda	4782,70	393,55	57,30	5213,55	—	1	—	1	1	6
			Kleinschmalkalden	2089,42	2157,88	—	4247,30	—	1	—	—	1	4
			Sa.	17423,20	11361,99	136,60	28921,79	—	6	1	3	4	24
			Summa	102071,67	18873,99	4277,49	125223,15	7	16	3	17	14	79
								23					

Digitized by Google

Tabelle V. Forst-Erträge der Herzogl. Gothaischen Domanial- und Allodialforste nach preuß. Flächen-, Körper-, Maaß- und Münzfuß aus den Jahren 1852—1856.

Forstmeisterei	Holzbodenfläche in preuß. Morgen.	Betriebsjahr.	Material-Ertrag. Nadelholz weich. Feuerholz. Stammholz in Normal-Klaftern. 3'	Stockholz in Normal-Klaftern.	Nutzholz in Normal-Klaftern. 3'	% Nutzholz.	Laubholz hart. Feuerholz. Stammholz in Normal-Klaftern. 3'	Stocke in Normal-Klaftern.	Nutzh. aller Art. Stammholz in Normal-Klftrn. 3'	% Nutzholz.	Ueberhaupt Masse an preuß. Klaftern.	Materialabgabe pro preussisch. Morgen in preuß. Klaftern.
Gotha	6469,96	1852	256,24	7,05	103,01	28,1	2624,04	110,18	247,95	8,3	3348,47	0,51
		1853	227,26	3,34	74,81	24,5	2321,60	135,23	327,71	11,7	3099,95	0,47
		1854	331,75	12,94	106,35	23,4	2598,87	135,48	276,67	9,1	3462,06	0,53
		1855	206,16	24,55	70,94	23,5	2265,61	94,12	266,74	10,1	2928,12	0,45
		1856	207,66	8,50	78,12	26,5	2192,77	105,73	345,08	13,0	2937,86	0,45
		Sa.	1229,07	56,38	433,23	—	12002,89	580,74	1464,15	—	15766,46	—
		Durchschnitt	245,82	11,28	86,65	25,2	2400,58	116,15	292,83	10.4	3153,31	0,48
Tenneberg	28921,79	1852	2205,45	670,27	1905,29	39,8	4587,04	308,38	237,57	4,6	9914,00	0,34
		1853	2125,25	558,38	1783,19	39,9	4621,83	345,36	209,77	4,0	9643,78	0,33
		1854	2169,84	666,53	1885,99	39,9	4705,76	370,50	265,07	4,9	10063,49	0,34
		1855	2118,90	797,26	1914,64	39,6	4726,07	440,42	266,75	4,9	10264,04	0,35
		1856	2347,45	882,69	1986,04	38,0	4692,95	597,35	282,84	5,0	10789,32	0,37
		Sa.	10966,89	3575,13	9475,15	—	23333,65	2061,81	1262,00	—	50674,63	—
		Durchschnitt	2193,38	715,03	1895,03	39,4	4666,73	412,36	252,40	4,7	10134,93	0,35
Georgenthal	31077,98	1852	4541,19	1354,16	6884,32	52,7	511,47	26,82	49,33	8,5	13077,29	0,42
		1853	4509,14	1367,22	6637,31	53,0	488,36	17,16	54,45	9,7	13065,64	0,42
		1854	5131,59	1612,94	7256,35	51,8	519,72	14,05	61,56	10,4	14588,81	0,46
		1855	4773,60	1754,98	6504,87	49,9	438,31	18,92	40,52	8,1	13531,21	0,43
		1856	4364,82	1824,94	6686,30	51,9	388,94	9,72	35,59	8,2	13310,61	0,42
		Sa.	23320,34	7908,84	33679,15	—	2336,80	86,67	241,75	—	67573,55	—
		Durchschnitt	4664,07	1581,76	6735,83	51,8	467,36	17,34	48,35	9,0	13514,71	0,43
Schwarzwald	58754,32	1852	11188,21	3923,41	10935,74	41,9	2419,23	154,89	148,37	5,4	28769,85	0,48
		1853	11049,81	3794,20	10795,89	42,1	2431,42	113,06	144,84	5,3	28329,22	0,48
		1854	11148,78	3556,06	11477,75	43,8	2440,75	151,67	209,83	7,4	28984,84	0,49
		1855	10356,97	3966,73	11909,74	45,4	2149,67	123,17	224,86	8,9	28730,64	0,48
		1856	10316,50	3842,80	12249,61	46,3	2177,02	142,83	224,83	8,8	28953,59	0,49
		Sa.	54060,27	19083,20	57368,73	—	11618,09	685,62	952,23	—	143768,14	—
		Durchschnitt	10812,05	3816,64	11473,74	43,9	2323,62	137,12	190,44	7,1	28753,61	0,48
Sa. der Holz-Erträge auf 5 Jahre	125223,15	—	89516,57	30623,55	100956,26	—	49291,43	3414,84	3920,13	—	277782,78	—
also durchschnittl. pro Jahr		—	17915,32	6124,71	20191,25	43,6	9858,29	682,97	784,02	6,9	55556,56	0,44

Digitized by Google

Forstmeisterei.	Betriebsjahr.	Geld-Einnahme. für Holz. Rthlr.	für Nebennutzungen. Rthlr.	Summa. Rthlr.	überhaupt pro preuß. Morgen. Rthlr.	Geld-Ausgabe. auf Verwaltung. Rthlr.	auf Waldanbau. Rthlr.	auf Waldwegbau. Rthlr.	auf Hau- und Rücklöhne Rthlr.	auf sonstige Erfordernisse. Rthlr.	Summa. Rthlr.	Netto-Ertrag. im Ganzen. Rthlr.	pro preuß. Mrg. Rthlr.
Gotha . . .	1852	22961,347	920,703	23882,050	3,691	5717,597	380,750	61,816	3164,900	1831,214	11156,277	12725,773	1,966
	1853	21415,303	659,497	22074,800	3,412	6112,683	397,620	237,993	2922,377	1372,705	11043,379	11031,421	1,705
	1854	22912,137	538,666	23450,803	3,624	6544,923	366,350	127,457	3249,174	1338,230	11626,134	11824,669	1,827
	1855	19822,043	881,194	20703,237	3,199	6037,226	382,687	97,663	2783,630	1602,864	10904,070	9799,167	1,514
	1856	21492,434	894,137	22386,571	3,460	6126,147	461,753	123,024	2796,973	1473,167	10981,064	11405,507	1,762
	Sa.	108603,267	3894,197	112497,461	—	30538,576	1989,160	647,953	14917,054	7618,181	55710,924	56786,547	—
	Dt.	21720,653	778,839	22499,492	3,477	6107,715	397,832	129,591	2983,411	1523,636	11142,185	11357,307	1,755
Lenneberg . .	1852	64203,277	1481,150	65684,427	2,271	7711,457	1816,986	1209,824	10655,500	2586,693	23980,460	41703,967	1,442
	1853	60653,760	1435,966	62089,726	2,146	8920,960	1835,250	1658,897	9782,674	1175,930	23373,711	38716,015	1,538
	1854	64561,823	1771,460	66333,283	2,293	9985,153	1799,967	1426,240	11436,823	1213,074	25861,257	40472,026	1,399
	1855	66646,637	1393,623	68040,260	2,352	10525,783	1991,687	1149,940	11594,817	1268,736	26530,963	41509,297	1,435
	1856	68800,857	899,500	69700,387	2,409	9992,443	2034,530	1387,517	13606,684	1205,896	28227,070	41473,317	1,434
	Sa.	324866,354	6081,729	331848,083	—	47135,796	9478,420	6832,418	57076,498	7450,329	127973,461	203874,622	—
	Dt.	64973,271	1396,346	66369,617	2,294	9427,159	1895,684	1366,483	11415,300	1490,066	25594,692	40774,925	1,409
Georgenthal .	1852	124312,167	1730,626	126042,793	4,055	7314,550	1901,017	3454,123	12264,977	2463,326	27399,993	98642,800	3,174
	1853	117802,846	1946,710	119749,556	3,853	8210,543	1774,987	3702,060	12110,304	2898,346	28696,240	91053,316	2,929
	1854	146923,213	1937,334	148860,547	4,790	8952,183	2088,274	4231,813	15217,617	2021,073	32510,960	116349,587	3,743
	1855	135117,147	1191,676	136308,823	4,386	9735,787	1764,726	3800,000	13653,184	1596,440	30550,137	105758,686	3,403
	1856	133612,257	2073,716	135685,973	4,366	9948,937	1919,030	3913,380	15015,864	2476,636	33273,847	102412,126	3,295
	Sa.	657767,630	8880,062	666647,692	—	44162,000	9450,034	19101,376	68261,946	11455,821	152431,177	514216,515	—
	Dt.	131553,526	1776,012	133329,538	4,290	8832,400	1890,007	3820,275	13652,389	2291,164	30486,235	102843,303	3,297
Schwarzwald .	1852	214507 890	4320,540	218828,430	3,724	12480,463	3678,003	4034,884	26845,600	6474,287	53513,237	165315,193	2,813
	1853	205339,443	3823,600	209163,043	3,559	13847,883	3442,144	5524,440	26687,673	5078,270	54580,410	154582,633	2,631
	1854	229649,476	4068,737	233718,213	3,977	15746,026	3575,024	5165,076	29121,297	4578,403	58185,826	175532,387	2,987
	1855	249775,104	3439,720	253214,824	4,309	16622,427	3441,403	5892,397	28498,326	5643,027	60097,580	193117,244	3,286
	1856	254745,397	4854,037	259599,434	4,418	16687,394	3566,370	5508,743	29900,314	6755,326	62418,147	197181,287	3,356
	Sa.	1154017,310	20506,634	1174523,944	—	75384,193	17702,944	26125,540	141053,210	28529,313	288795,200	885728,744	—
	Dt.	230803,462	4101,327	234904,789	3,998	15076,839	3540,589	5225,108	28210,642	5705,862	57759,040	177145,749	3,015
Sa. der Gelderträge auf 5 Jahre	—	2245254,558	40262,622	2285517,180	—	197220,565	38620,588	52707,287	281308,708	55053,64	624910,762	1660606,418	—
also durchsch. p. J.	—	449050,912	8052,524	457103,436	3,650	39444,113	7724,112	10541,457	56261,742	11010,728	124912,152	332121,284	2,652

Digitized by Google

VI. Zusammenstellung der Gemeinde-, Kirchen- und Pfarr-, Rittergut- und Privat-Waldungen vom Herzogthum Gotha im Jahr 1859.

	Laubholzhochwald.		Nadelwald rein und vermischt.		Mittel- und Niederwald.	
	q. A.	pr. Mrg.	q. A.	pr. Mrg.	q. A.	pr. Mrg.
A. Gemeinde- und Interessentenwaldungen.						
Landrathsbezirk Gotha	—	222,24	—	657,61	—	591,05
„ Ohrdruff	—	8,88	—	11354,44	—	484,99
„ Tenneberg	—	—	—	1129,71	—	3838,95
Justizamtsbezirk Razza	—	—	—	103,87	—	2007,33
„ Volkenroda	—	—	—	—	—	1679,56
Sa. A. Gemeinde- und Interessentenwaldungen	—	231,12	—	13245,63	—	8601,88
B. Kirchen- und Pfarrwaldungen.						
Landrathsbezirk Gotha	—	177,72	—	—	—	31,91
„ Ohrdruff	—	—	—	700,64	—	145,83
„ Tenneberg	—	—	—	101,94	—	192,58
Justizamtsbezirk Razza	—	—	—	2,04	—	138,00
„ Volkenroda	—	—	—	—	—	27,56
Sa. B. Kirchenwaldungen	—	177,72	—	804,62	—	535,88
C. Rittergut- und Privatwaldungen.						
Landrathsbezirk Gotha	—	1026,17	—	778,24	—	2693,07
„ Ohrdruff	—	—	—	1944,86	—	1098,85
„ Tenneberg	—	442,43	—	2708,22	—	10426,45
Justizamtsbezirk Razza	—	—	—	149,96	—	1071,75
„ Volkenroda	—	—	—	—	—	—
Sa. C. Ritterg. u. Privatwald.	—	1468,60	—	5581,28	—	15290,12
Sa. Privatwald. insgesammt	—	1877,44	—	19631,53	—	24427,88

45936,85 preuß. Morgen.

VII. Uebersicht über die Fischerei-Erträge im Herzogthum Gotha in den Jahren 1854—1858.

Jahr.	Fischerei in den Teichen. preuß. Morgenfläche.	Brutto-Einnahme Rthl.	sg.	pf.	Ausgabe Rthl.	sg.	pf.	Netto-Ertrag Rthl.	sg.	pf.	Fischerei in den Flüssen ꝛc. Reinertrag. Rthl.	sg.	pf.	Reinertrag überhaupt. Rthl.	sg.	pf.
1854	293,47	1520	7	2	734	—	6	786	6	6	181	25	3	968	2	1
1855		1582	4	1	864	—	4	718	3	7	182	22	5	900	26	2
1856		1041	3	8	934	23	1	106	10	7	189	—	5	295	11	2
1857		1845	19	—	899	2	7	946	16	3	196	22	5	1143	8	8
1858		1680	23	2	738	10	9	942	12	3	198	12	—	1140	24	3
Summa	293,47	7669	27	3	4170	7	7	3499	19	6	948	23	—	4448	12	6
Durchschnitt	—	1533	29	5	834	1	6	699	27	9	189	22	6	889	20	5
pro Mrg. Teiche	—	5	6	7	2	25	2	2	11	5	—	—	—	—	—	—

Das Areal der Flüsse und Bäche kann nicht genau angegeben werden, weßhalb hier kein Ertrag pro Morgen angegeben ist.

Digitized by Google

Forstlehranstalten.

Frequenz deutscher Forstschulen im Jahr $18^{59}/_{60}$.

(Vergl. Monatschrift von 1859, S. 86.)

Forstlehranstalt.	Zahl der Studirenden.				Bemerkungen.
	Deutsche.		Ausländer.	Zusammen.	
	Inländer.	Aus andern Bundes-Staaten.			
Aschaffenburg	58	5	2	65	Im Wint.-Sem. $18^{59}/_{60}$ aus Coburg 1, Frankfurt a. M. 1, Holstein 2, Waldeck 1, Norwegen 2. Im Som.-Sem. 1860 aus Coburg 2, Frankfurt a. M. 2, Holstein 3, Waldeck 1, Norwegen 2.
	91	8	2	101	
Aussee . .	20	—	—	20	Die statutenmäßige Zahl 20 soll nicht überschritten werden.
Braunschweig	4	1	—	5	Aus Oldenburg 1.
Eisenach . .	2	33	1	36	Im Sommersemester 1859. Preußen 2, Hannover 13, Mecklenburg 2, Holstein 3, Oldenburg 1, Sachsen-Meiningen 3, Coburg-Gotha 2, Reuß'sche Lande 4, Waldeck 3, Polen 1.
	2	20	4	26	Im Wintersemester $18^{59}/_{60}$. Preußen 1, Hannover 6, Mecklenburg 1, Holstein 2, Oldenburg 1, Sachsen-Meiningen 3, Coburg-Gotha 2, Reuß 2, Schwarzburg-Rudolstadt 1, Waldeck 1, Schweiz 2, Polen 1, Rußland 1.
Gießen . .	22	11	4	37	Im Sommersem. 1860. Aus Baden 1, Braunschweig 1, Kurhessen 1, Nassau 7, Preußen 1, Norwegen 4.
Hohenheim .	17	2	—	19	Wintersemester 1859. Aus Bayern 2.
	23	1	—	24	Sommer „ 1860. „ „ 1.
Karlsruhe .	15	2	2	19	Aus Nassau 2, Holland 1, Rußland 1.
Mariabrunn	55	1	23	79	Aus dem Oesterr. Kaiserstaat 78, nämlich Oberösterreich 6, Niederösterreich 14, Böhmen 15, Mähren 6, Schlesien 2, Ungarn 6, Siebenbürgen 5, Croatien 1, Slavonien 2, Gallizien 2, Steiermark 7, Tyrol 5, Bannat 4, Italien 3, ferner aus Großh. Hessen 1.
Melsungen .	19	—	—	19	
Neustadt-Ebsw.	50	5	—	55	Kommand. des reitenden Feldjägerkorps 15, des Fußjägerkorps 5, Civil-Eleven 30, Mecklenburg 3, Schwarzbg. 1, Anhalt 1.
Tharant . .	22	17	—	49	Böhmen 7, Steiermark 1, Bayern 2, Preußen 3, Mecklenburg 1, Oldenburg 1, Lippe-Detmold 1, Reuß 1, Finnland 2, Norwegen 2, Spanien 2, Schweiz 2, Curland 1, Polen 1.
Weißwasser .	62	2	—	64	Böhmen 57, Mähren 1, Erzherzogthum Oesterreich 4, Baden 1, Großh. Hessen 1.

Digitized by Google

Forstliche Vereinsversammlungen.

Einladung zu der vom 5. bis zum 8. August 1860 in Königsee stattfindenden neunten Versammlung Thüringischer Forstwirthe.

Der Unterzeichnete beehrt sich zu der diesjährigen, in Königsee abzuhaltenden Versammlung Thüringischer Forstwirthe alle Fachgenossen und Freunde des Forstwesens hierdurch freundlich einzuladen und zu dem Ende folgende Tagesordnung mitzutheilen:

Sonntag, den 5. August Nachmittags, Zusammenkunft in Königsee; Inscription.

Montag, den 6. August: Excursion durch die Königsee'er Stadtwaldung, auf den Singer und Paulinzeller Forst.

Dienstag, den 7. August: Sitzung zur Discussion der ausgesetzten Thematas. Excursion in die Königsee'er Stadtwaldung und auf den Singer Forst.

Mittwoch, den 8. August: Fahrt nach Schwarzburg und ins Schwarzathal.

Diejenigen Theilnehmer, welche die sichere Bestellung einer Wohnung wünschen, werden gebeten, sich dieserhalb spätestens bis zum 24. Juli an den Herrn Forstgeometer Obstfelder in Rudolstadt zu wenden.

Eisenach, den 14. Juni 1860.

Dr. C. Grebe, Oberforstrath.

Die XXI. Versammlung der Deutschen Land- und Forstwirthe wird vom 16.—22. Sept. d. J. in Heidelberg stattfinden und deßhalb die Versammlung der süddeutschen Forstwirthe in Kaiserslautern bis zum nächsten Jahre vertagt werden.

Digitized by Google

Forstnebennutzung.

Waldweide.

(Von dem K. Hannoverschen Forstmeister Rettstadt in Bassum.)

(Fortsetzung.)

ad 2) Die zweite der hier in Anregung gebrachten Vorfragen bezieht sich auf die Mittel, welche dem Berechtigten zum Ersatze des Waldweideverlustes entweder von vornherein zu Gebote stehen, oder durch die Ablösung selbst geboten werden können.

Setzt man eine ergiebige Waldweide und eine so extensive Viehhaltung voraus, wie nach Maßgabe der Futterproduction auf den dazu bereits vorhandenen Grundstücken mit Einschluß der Waldweide stattfinden kann, so wird durch die plötzliche Beseitigung der letztern zunächst die Quantität des Futters sich um so viel vermindern, wie die Waldweide dazu geliefert hat, und es wird eine entsprechende Reduction der Viehhaltung eintreten müssen, wenn jener Verlust an Futter nicht sofort oder baldigst ersetzt werden kann.

Wenn man dabei in Berechnung zieht, daß das Vieh etwa von der Mitte des Mai, oder je nach dem Klima und dem davon abhängigen Futterwuchse oft noch viel früher, bis zu Ende Septembers oder noch länger, also mindestens jährlich durchschnittlich 5 Monate lang täglich etwa während 12 Stunden auf der Weide eine mehr oder weniger ausreichende Nahrung findet, ja daß in manchen Gegenden das Hornvieh, in anderen Gegenden mindestens das Jungvieh während jener Zeit unausgesetzt Tag und Nacht im Walde zubringt und daher der Eigenthümer fast während der Hälfte des Jahres der Sorge für seine Ernährung gänzlich überhoben ist, so ist jener Ausfall an Futter unter solchen Umständen wahrlich nicht gering anzuschlagen. Derselbe würde in dem vorangeführten Beispiele über den Werth der Waldweide am Harze der Futtermenge mindestens für den vierten Theil des gesammten Weideviehes, mithin bei dem Hornvieh allein für 2250 Stück gleich kommen.

Wenn nun der größere Grundbesitzer durch eine angemessene Modifikation seiner Landwirthschaft jenen Verlust sofort ersetzen

Digitized by Google

kann; wenn der Ertrag der Waldweide nur geringfügig war: wenn ihre Ablösung durch Grund und Boden auch in einer für den kleineren Grundbesitzer ausreichenden Weise geschehen kann, und der sofortigen Artbarmachung der Abfindungsfläche oder ihrer Umwandlung in einen ergiebigen Weidegrund, wie z. B. in den Marschen, weder die Beschaffenheit des Bodens, noch ein Mangel an Geldmitteln und Arbeitskräften, noch sonstige Hindernisse entgegenstehen, so dürfte jener Verlust ebenso leicht zu ertragen, wie zu ersetzen sein.

Solche günstigen Umstände finden wiederum größtentheils nur in den bevölkerteren und zugleich mit einem fruchtbaren Ackerboden gesegneten Gegenden des Flachlandes und des Hügellandes, und auch dort vornehmlich rücksichtlich der größeren Grundbesitzer statt. Auch in dieser Richtung stehen daher der Ablösung der Waldweide-Servitut dort weit geringere Bedenken entgegen, als in den von der Natur oder durch zufällige Verhältnisse stiefmütterlich behandelten Landstrichen. So würde man z. B. in einem großen Theile der Hannoverschen Provinzen Hildesheim, Grubenhagen und Göttingen über diese Rücksichten mit weit größerer Leichtigkeit hinwegkommen können, als in den Provinzen Hoya und Diepholz; ja in den fetten Marschen an der Weser und an der Elbe würde sogar die Futterproduktion selbst durch eine mäßige Abfindung von Grund und Boden wahrscheinlich sich vermehren.

Kann unter solchen günstigen Umständen eine Stallfütterung an die Stelle der freien Weide, selbst unter einer gewissen Reduction der Viehzahl treten, so würde zwar dadurch das Grundkapital des Nationalreichthumes in gleichem Grade vermindert, dieser Verlust aber durch die bei der Stallfütterung zu erzielenden höhern Interessen des bleibenden Kapitales, sowie durch die Rückwirkung auf die Verbesserung des Ackerbaues durch vermehrte Dünger-Produktion reichlich wieder ersetzt werden können.

Wo dagegen an eigentlichem Ackerbauboden ein absoluter, oder für den kleineren Grundbesitzer relativer Mangel vorhanden ist; wo, wie meistens im Gebirge und in den trockenen Ebenen, nur eine beschränkte Wiesenkultur getrieben werden kann, und die dazu geeigneten Localitäten bereits zu dieser Cultur benutzt werden; wo die

Digitized by Google

Waldweide von vorzugsweiser Ergiebigkeit und der Viehbestand hierauf vornehmlich mitberechnet ist; wo eigentliche Angerweiden erfahrungsmäßig nur einen spärlichen, oder gar nur während weniger Jahre einen Ertrag liefern und dann veröden, wie z. B. auf den Kalk-Lehden; wo die Herstellung einträglicher Wiesen und der Futterkräuterbau zu große Mühe, Kosten und Düngerverwendung für die bestehenden Verhältnisse erfordert, oft auch aus Mangel an passenden Localitäten gar nicht ausführbar ist; wo der Ankauf von Futter durch weiten und beschwerlichen Transport zu sehr vertheuert wird; wo einer irgend ausgedehnten oder raschen Artbarmachung der Abfindungsflächen ein notorischer Mangel an Arbeitskräften, wie in manchen Gegenden des nördlichen Deutschlands und bei magerem wenig kräftigen Boden ein Mangel an Dünger entgegensteht; wo die Viehhaltung und die Düngerproduction, oder die Herbeischaffung von Surrogaten in dem Verhältnisse zur Vergrößerung des Besitzthumes aus mancherlei lokalen Gründen nicht vermehrt werden kann und unter ähnlichen derartigen Verhältnissen ist es nicht thunlich, dem Berechtigten einen Ersatz für das mit der Waldweide verlorene Futterquantum zu gewähren.

Eine Ablösung durch Baarzahlung eines Entschädigungs-Capitales würde den Zweck verfehlen, weil gerade der ärmere Theil der Bevölkerung die Benutzung des Geldkapitales zu wenig versteht, und ein solches nie für ihn den reellen Werth eines laufenden vererblichen Rechtes besitzt; eine Ablösung durch Grund und Boden aber würde in vielen Fällen jenen Ersatz ebenso wenig genügend leisten können, weil dem größten Theile der Berechtigten in der Regel in solchen Fällen die Mittel und Kräfte zur raschen Artbarmachung der Abfindungsflächen fehlen werden, selbst wenn letztere auch in angemessener Lage geboten werden könnten.

Die unausbleibliche Folge der Ablösung würde unter solchen Verhältnissen eine proportionale, oft ansehnliche Reduktion des Viehstandes, dadurch aber der Existenzmittel und des National-Vermögens sein. Je geringer die Ausdehnung und der Ertrag der Waldweide waren, desto geringer, je größer sie waren, desto größer wird der Verlust sein.

Digitized by Google

Da aber bekanntlich mit der Armuth des Bodens und der Rauheit des Klimas der Düngerbedarf zur Instanderhaltung einer gegebenen Fläche steigt, so würde noch sehr fraglich werden, ob von der verminderten Viehzahl, selbst durch eingeführte Stallfütterung, der zur Erhaltung der schon vorhandenen artbaren Grundstücke erforderliche Dünger producirt werden könnte, oder ob nicht in fernerer Folge jener Ablösung eine Verschlechterung dieser Grundstücke und damit ein ferneres Sinken des Nationalreichthums eintreten würde.

Allen diesen bisherigen Betrachtungen sind aber nur solche thatsächlichen Verhältnisse zum Grunde gelegt, welche wohl in allen größeren Staaten vorkommen; es ist dabei noch gar nicht der Sennwirthschaften in den Alpen gedacht, auf welche alle diejenigen Bedenken, welche rücksichtlich der Ablösung der Waldweide in den weniger hohen Gebirgen obwalten, in einem noch erhöhten Maße zur Geltung kommen.

Es ergibt sich aber hieraus, daß auch die kritische Untersuchung der Vorfrage über den Futterersatz für den abzufindenden Berechtigten sich auf einem weiten Felde, voll großer lokaler Mannigfaltigkeiten, zu bewegen hat.

ad 3. Von nicht geringerer Mannigfaltigkeit sind aber diejenigen Momente, nach denen der Nachtheil, oder der negative Werth der Waldweide-Servitut für den Forstbesitzer, im Vergleiche zu dem positiven Werthe derselben für den Berechtigten, berechnet werden muß.

Zu den wichtigsten dieser Momente gehören das Zuschlags- oder Schonungsrecht des Forstherrn und seine Beschränkung in der Wahl der anzubauenden Holzarten.

Das Zuschlags- oder Schonungsrecht pflegt durch die Landesgesetzgebung, durch altes Herkommen, oder durch besondere Verträge festgestellt, und entweder auf ein gewisses Alter, oder auf eine gewisse Höhe der Bestände, oder auf einen aliquoten Theil des Forstgrundes, oder auf irgend eine sonstige Basis normirt zu sein. In nicht seltenen Fällen ist es aber auch streitig und bildet dann oft bei den Ablösungen den Gegenstand unerquicklicher Vorverhandlungen. Die seltensten Fälle mögen diejenigen sein, in welchen die

Digitized by Google

Größe und die Dauer der Schonungen lediglich von dem Ermessen des Forstherrn abhängt, demselben also ein unbeschränktes Zuschlagsrecht zusteht.

In allen Fällen ist die richtige Normirung dieses Rechtes von der größten Wichtigkeit, oft für den Berechtigten, noch öfter für den Forstherrn und es gehört zu den Aufgaben der Staatswirthschaft, eine nach beiden Seiten hin richtige Normirung zu erstreben, wo sie nicht stattfindet.

Aus dem staatswirthschaftlichen Gesichtspunkte erscheint es angemessen und für den Forstherrn genügend, wenn demselben das Recht zusteht, seine nach forstwirthschaftlichen Grundsätzen angelegten Kulturen und natürlichen Verjüngungen der Weide so lange ganz oder zeitweise entziehen zu können, wie nach forstwirthschaftlichen Erfahrungen zur Heranziehung geschlossener junger Forstbestände erforderlich ist.

Ein solcher Zustand ist keineswegs allenthalben vorhanden. Bald ist der Forstherr durch eine zu enge Beschränkung seines Rechtes im entschiedensten Nachtheile, z. B. wo das Zuschlagsrecht auf einen nicht genügenden aliquoten Theil des Forstgrundes oder auf eine ungenügende Anzahl von Jahren basirt ist; bald aber der Berechtigte, z. B. wo der in alten Forstordnungen und in den älteren forstlichen Lehrbüchern aufgestellte Grundsatz in Geltung ist, die jungen Bestände so lange in Schonung zu halten, bis sie dem Maule des Viehes entwachsen sind. In den geschlossenen jungen Beständen von solcher Höhe pflegt die Waldweide auf ein Minimum reducirt und das Weiderecht kaum mehr, als illusorisch zu sein und zwar zu einer Zeit, in welcher der Forstgrund eben gerade die meiste Weide, z. B. in den Fichtenpflanzungen zu liefern aufgehört hat, welche bei nur einiger Vorsicht bei der Behütung in häufigen Fällen den Berechtigten ohne den geringsten Nachtheil des Forstherrn hätte zu Gute kommen können. Eine so weite Ausdehnung des Schonungsrechtes ist in den meisten Fällen forstlich nicht unbedingt nothwendig.

Der Zeitraum, während dessen ein junger Forstbestand einer unbedingten Schonung bedarf, ist bekanntlich sehr verschieden nach der Lokalität, nach der Qualität des Bodens, nach der berechtigten

Digitized by Google

Viehgattung, nach der Kultur-, der Holz- und der Betriebsart u. s. w. Diese Momente zusammengenommen können allein den richtigen Maßstab für jenen Zeitraum geben.

Vergleicht man die üppige Vegetation in einem großen Theile des Hügellandes und auf dem kräftigen Waldboden in den mittleren Höhen der Gebirge, wo mit geringen Kosten und Gefahren die Verjüngungen und Kulturen herzustellen sind, wo ein rascher kräftiger Baumwuchs bedeutende Zuwachsprocente an den werthvollsten Holzarten und Holzsortimenten gewährt, mit den rauhen Höhen und den frostigen Thälern der Gebirge, mit den Sandhaiden und dem moorigen Boden der norddeutschen Ebene, wo rauhe physikalisch-klimatische Einflüsse mit der Bodenarmuth sich vereinigen, um dem Gedeihen der Kulturen und der Schläge oft die größten Hindernisse entgegenzustellen, häufige und kostspielige Nachbesserungen nöthig zu machen, das rasche Wachsthum der Holzarten, namentlich auch in der ersten Jugend, zu verhindern und die ganze Einträglichkeit der Forstwirthschaft zu beschränken; so kann man den gewaltigen Vorzug nicht verkennen, welcher dem Forstherrn in den ersteren Gegenden vor demjenigen in den letzteren zu Theil geworden ist, wenn für die Forste beider durch das Gesetz ein gleiches, auf eine bestimmte Anzahl von Jahren, auf ein gewisses Bestandesalter, oder auf einen aliquoten Theil des Forstgrundes basirtes Zuschlagsrecht bestimmt ist, wie man dieß in der That antrifft. Der erstere wird in nicht seltenen Fällen eine Kultur schon im 6. Jahre der Weide öffnen können, während einer nach eben so richtigen Grundsätzen ausgeführten Kultur des letzteren noch im 10. Jahre die Behütung sehr gefahrdrohend ist.

Ist für jenen ein in der angeführten Weise normirtes Schonungsrecht eben genügend, so wird sich der letztere bei einem gleichen Rechte in die Nothwendigkeit versetzt sehen, entweder seine Forste durch die Weide nach und nach devastiren zu lassen, oder ihre Nachtheile durch oft sehr erhebliche Opfer zu beseitigen. Ist dagegen das Zuschlagsrecht nach dem forstwirthschaftlichen Bedürfnisse des letzteren Forstherrn normirt, so wird auf den günstigeren Bodenlagen der Weideberechtigte eine oft nicht unerhebliche Einbuße an seinem möglichen Weide-Ertrage leiden.

Digitized by Google

Einen ähnlichen Unterschied begründet die Gattung des berechtigten Weideviehes.

Während die bedächtige Kuh langsam durch die Kulturen zieht, hauptsächlich bedacht auf die möglichst vollständige Füllung ihres Magens, zertritt das Füllen in seinen muthwilligen Sprüngen die Wurzeln und Zweige der jungen Pflanzen oder reißt sie wohl gar in seinem Uebermuthe bei den Wipfeln aus der Erde, und die naschhafte, leckere Ziege sucht eine Abwechslung in ihrer Nahrung bald an Gräsern und Kräutern, bald an dem Laube, den Nadeln und der Rinde der Stämmchen.

Von einem ferneren Einflusse ist die Zeit des Weideganges. In der Regel zwar wird dieselbe in unseren nördlichen Klimaten durch die Jahreszeit von selbst bedingt, und namentlich findet der Regel nach keine Winterweide statt, weil die meisten Viehgattungen die Unbilden des Winters nicht ertragen können. Eine lästige Ausnahme von dieser Regel macht aber jene Sorte Schafe, welche ein französischer Tourist des vorigen Jahrhunderts seinen Landsleuten als einen wilden Menschenstamm im Norden des jetzigen Königreiches Hannover geschildert hat, als ein peuple sauvage, nommé Haidchnouki. Die eigentliche Natur dieser Schafe fordert ihre Weide im Freien, selbst während des Winters und bei Schnee, welchen sie, wie das Wildprät, von ihrer kümmerlichen Nahrung wegschlagen. In dieser Zeit aber verzehren sie mit großer Begierde selbst die Nadeln der Kiefern und Fichten, soweit sie dieselben, aufrecht stehend auf den Hinterbeinen, erreichen können, benagen die Rinde der Laubhölzer und haschen nach den Knospen derselben.

Die Unbilligkeit liegt klar auf der Hand, wenn ein Forstherr, der seine Forste auch während des winterlichen Weidemangels den Haidschnucken öffnen muß, seine auf dem armen Sandboden kümmerlich vegetirenden Kulturen nicht länger in Schonung halten darf, als ein anderer Forstherr, dessen kräftige Kulturen auf üppigen Bodenlagen nur während der futterreichen Sommerzeit einer weniger gefährlichen Viehgattung geöffnet zu werden brauchen.

Noch vor 3 Jahren bestand im Königreiche Hannover das Gesetz, daß dem Forstherrn bei den Waldweide-Ablösungen nur ein

Digitized by Google

Zuschlagsrecht auf einem Zehntel seines bestandenen Forstgrundes bei jeglichem Hochwalde zu Gute gerechnet werden solle, wenn nicht ein höheres Zuschlagsrecht durch Verträge u. dergl. bestimmt sei. Dieser Theil sollte unter allen Umständen dem Forstbesitzer von seinem bestandenen Forstgrunde bei Ablösung der Servitute verbleiben. Ein solches Schonungsrecht setzt aber bei einem 60jährigen Umtriebe im Kiefernwalde eine 6jährige, bei einem 120jährigen Buchen-Umtriebe eine 12jährige Schonungszeit voraus und es bedarf des Beweises nicht, daß dabei wohl in den allermeisten Fällen eine rationelle Forstwirthschaft nicht getrieben werden konnte, wenn nicht jede Kultur, jeder Verjüngungsschlag sofort gerieth, wenn Naturereignisse, Frost, Mäuse, das Heer der schädlichen Insekten, oder andere von den zahlreichen Feinden der Wälder ein theilweises oder gänzliches Mißrathen bewirkten. Unter solchen Umständen blieb dem Forstherrn nichts übrig, als selbst mit großen Opfern sich von der Last der Weide zu befreien; er mußte einen oft sehr erheblichen Theil seines Grundeigenthumes, da die Ablösung gesetzlich nur durch Abtretung von Grund und Boden geschehen konnte, opfern, um den andern Theil von einem sichern Untergange zu retten.

Glücklicherweise ist die gänzliche Unzulänglichkeit eines solchen Gesetzes erkannt und dasselbe durch ein anderes vom 8. November 1856 ersetzt.

Ist es auf der einen Seite billig, dem Weideberechtigten den Genuß seines Rechtes in solcher Ausdehnung zu gewähren und gesetzlich zu schützen, wie sich mit einem rationellen Forstbetriebe vereinigen läßt, so ist andrerseits die gesetzliche Beschränkung des Weiderechtes auf das gleiche Maß, wo keine ausdrücklichen Separat-Verträge entgegenstehen, staatswirthschaftlich noch dringender geboten, weil in der Regel der Werth der Forstwirthschaft dem Staate aus mehrfachen Gründen, und sowohl in finanzieller, wie in nationalökonomischer, industrieller, staatspolizeilicher und mancher andern Beziehung weit höher steht, als derjenige der Weide, unter einer zu weiten Ausdehnung der letzteren aber, wie an manchen traurigen Beispielen nachgewiesen werden kann, die erstere früher oder später gänzlich zu Grunde gehen muß.

Digitized by Google

Der Forstbesitzer wird in vielen Staaten durch das Verbot der Waldausrottung in der freien Benutzung seines Grundes und Bodens auf eine so großartige Weise beschränkt, wie es rücksichtlich keines andern Grundbesitzers, oder doch höchstens nur ausnahmsweise bei Expropriationen der Fall ist; er muß jenes große Opfer dem allgemeinen staatlichen Besten darbringen.

(Fortsetzung folgt.) Cont. on p. 312.

Forstschutz.

Entwässerung.

(Verwendung der sog. Deckelröhren zu Wasserdurchlässen.)

Bei Wegebauten, Ueberfahrten, Dämmen durch Niederungen sind häufig Wasserdurchlässe nöthig, die da, wo bedeutende Wassermengen zu erwarten sind, dauerhaft nur durch Steinkanäle herzustellen sind.

Um die sehr erheblichen Kosten für Anlage von Steinkanälen zu ersparen, hatte ich schon früher die Absicht, da wo es thunlich, solche durch Drainröhren zu ersetzen, kam jedoch aus mehreren Gründen wieder davon zurück. Die Wände der Drainröhren waren mir zu diesem Zwecke zu dünn und zerbrechlich, die aus einem Stücke geformten Röhren werden vom Froste zu leicht gesprengt; dann können dieselben nicht so genau vor einander geschoben werden, daß das Wasser nicht durch die Fugen dringt und das Lager unterwäscht, wodurch ein Verschieben und Verstopfen der Röhren eintritt, was nur durch Aufreißen der Wege oder Dämme wieder in Ordnung gebracht werden kann.

Zufällig fand ich auf der Ziegelei zu Ochtersum eine Art Röhren, die sich zu Kanälen besonders zu eignen schienen, weil die oben bemerkten Uebelstände dabei nicht zu befürchten sind. Diese sogen. Deckelröhren bestehen aus 2 Hälften, die genau aufeinander passen. Die Wände sind einen starken Zoll stark und ist ein Springen bei Frost und Eis nicht zu fürchten. Dadurch, daß man die Hälften in Verband übereinander legt, ist ein ungleiches

Senken und Verschieben nicht möglich. Um den Verband herzustellen, hat man nur nöthig, einen Deckel in der Mitte durchzuschlagen. Man könnte auch einzelne Stücke von der Hälfte der Länge machen lassen. Aufeinandergelegt hält die Oeffnung 5 Zoll. Die Deckel sind 15 Zoll lang und da jede Hälfte 6 Pfg. kostet, so kosten 15 Zoll Röhrenleitung 1 Gr. 2 Pfg.

Ich habe die Erfahrung gemacht, daß man bei der Anwendung nicht zu ängstlich zu sein braucht, es werde etwa das Wasser nicht verschluckt. Eine Röhre von 5 Zoll Durchmesser schluckt viel mehr Wasser, als man a priori glaubt.

Durch Anwendung dieser Röhren habe ich in den letzten beiden Jahren mindestens 40 Rthlr. erspart und überall den Zweck vollständig erreicht. Glaubt man, daß ein Strang das Wasser nicht fortschafft, so kann man zwei nebeneinander legen. Ein Steinkanal würde noch immer mindestens das Fünffache kosten.

Brauns,
K. Hannover'scher Revierförster.

Ausland.

Forstliche Notizen aus Norwegen.

(Aus einem Schreiben des Herrn Forstmeister Asbjörnsen in Christiania.)

„Obgleich ich auf meinen Sommerreisen und Herbstfahrten keine wohlgehegten Waldungen vorgefunden habe, sondern fast überall Greuel der Verwüstung entdecken mußte, so boten sie doch in anderer Beziehung manches höchst Interessante dar. Nicht nur die unbeschreibliche Romantik der Gegenden in ihrer ewig wechselnden Wildheit und Lieblichkeit, sondern auch die eigenthümlichen und mehr oder weniger unbekannten Zustände der Vegetationsverhältnisse und Waldungen in Distrikten, die noch nie von einem Forstmann betreten worden waren, hatten etwas ungemein Anziehendes.

Wenn Sie einen Blick auf die Karte von Norwegen werfen und die Küstenstrecke vom 58½° bis zum 61½° N. B. betrachten, so werden Sie sich aus dem zerrissenen, von tief einschneidenden

Digitized by Google

Fjörden zerklüfteten Lande, eine Vorstellung von dem wunderbaren und großartigen Eindruck machen können, den eine Natur, in welcher Meer und Gletscher sich so zu sagen durch unzählige Flüsse und Gebirgsbäche die Hand reichen, bei dem Beschauer hervorrufen muß.

Und dabei oder dazwischen die üppigste Laubholzvegetation! In Söndhordland fand ich eine Eiche (Qu. pedunculata) von 120 Fuß Höhe und 6 Fuß im Diameter bei 7 Fuß über der Erde. Ebendaselbst (auf dem Hofe Walen) bei 59° 40' stand früher eine hohle Eiche von noch größerm Umfange, in deren Innerem einmal 22 Mäher vor einem Regenschauer Schutz suchten. Einen ganzen Grad nördlicher stieß ich auf eine angeblich 90 Jahr alte Eiche von 41 Zoll Durchm. in Brusthöhe. Alle diese Maße sind preußische.

Ich bin nun mit einem Bericht über meine forstlichen Untersuchungsreisen beschäftigt und gebe vielleicht späterhin einmal einen deutschen Auszug davon.

Die Forstsache ist bei uns jetzt durch die Reisen der Herren Forstmeister Meidel, Barth und des Unterzeichneten angebahnt und eingeleitet. Eine statistische Uebersicht über die Waldzustände des ganzen Landes ist dadurch zu Stande gebracht, die eingesammelten Thatsachen sind weiter von einer aus Forstmännern, Waldbesitzern und andern mit den darauf bezüglichen Verhältnissen Vertrauten zusammengesetzten Kommission zur Basis eines Gesetzvorschlags benutzt worden, dessen Inhalt auf die Ordnung unseres Forstwesens abzielt und der gegenwärtig versammelten Nationalversammlung (Storthing) vorgelegt werden wird.

Sollte es Interesse für Sie haben, so werde ich Ihnen mit Vergnügen später die Hauptpunkte daraus und die von unserem Storthing darüber gefaßten Beschlüsse mittheilen."*

* Diese Mittheilung wird uns sehr angenehm sein. Die Redaction.

Digitized by Google

Jagdweſen.

Die Königl. Hannoverſchen Saujagden im Winter 1859.

Die Jagden nach Sauen begannen am 14. November in der Göhrde und dauerten daſelbſt 3 Tage.

Anweſend waren: Se. Königl. Hoheit der Großherzog von Mecklenburg-Schwerin; Se. Hoheit der Herzog von Altenburg; Prinz Moritz von Altenburg; Prinz Bentheim; Graf Stolberg-Stolberg; Graf Waldſtein; Graf Bentink ꝛc. Im Ganzen, ohne die beiden hohen Jagdherren 10 Schützen.

Am 14. Novbr. wurden mit Saufindern (20 Koppel Hunden) 2 Suchen genommen, welche nur theilweiſe mit Netzen und Tüchern eingeſtellt waren. In den beiden Suchen wurden 22 Sauen, 1 Hirſch und 5 Stück Rothwild erlegt.

Am 16. und 17. Novbr. wurden in einem Contra-Jagen von den fürſtlichen hohen Herren und den an den Tüchern placirten Schützen 4 Hauptſchweine, 66 grobe Sauen und 103 Friſchlinge, zuſammen 173 Sauen; ferner 5 ger. Hirſche und 15 Stück Wild, zuſammen 20 Stück Rothwild und 5 Rehböcke erlegt.

Die Sauen wurden mit Findern angeſucht, und jagten 20 Koppel Saufinder gegen 4—5 Stunden an beiden Tagen fortwährend nur an Sauen, obſchon gegen 30 Stück Rothwild im Jagen ſtanden.

Im Saupark bei Springe wurde am 23. und 24. November nach Sauen gejagt.

Nur eine Suche war als Keſſel-Jagen vorgerichtet, die andern Suchen waren freie.

Es wurden 19 Koppel Saufinder verwandt, und an den beiden Tagen wurden mit 12 Schützen geſchoſſen und gefangen: 2 Hauptſchweine, 64 grobe Sauen, 56 Friſchlinge, zuſammen 122 Sauen.

Ein Hund wurde todt und nur einige wenige Hunde wurden leicht geſchlagen.

Bei der Mitte Dezember v. J. am Harze abgehaltenen Streifjagd nach Sauen ſind 1 Hauptſchwein, 14 grobe Sauen und 36

Digitized by Google

Frischlinge, zusammen 51 Sauen erlegt, wovon 22 gesunde (nicht angeschossene) Sauen von den Hunden gefangen wurden.

Von den dabei verwandten 17 Koppeln Saufindern wurde nur 1 Hund todt und einige wurden leicht geschlagen.

Wenn man erwägt, daß bei 10 Jagdtagen die Hunde nur 2 Ruhetage hatten, und daß die Schneekruste gleich von Anfang an das Wundlaufen zur Folge hatte, so ist die Leistung der Hunde wohl eine bedeutende zu nennen.

Hannover, im April 1860.

Otto v. Reden.

Für Jagdfreunde und Geweihsammler.

Seit dem Unglücksjahr 1848 ist das edle Rothwild in Süddeutschland fast gänzlich verschwunden, und dürfte seine Wiederverbreitung eine consequente Hegung erfordern, wie sie unter den derzeitigen jagdgesetzlichen Bestimmungen nicht zu erwarten steht. Deßhalb wird die Mehrzahl der Grünröcke darauf verzichten müssen, je wieder einmal einen Edelhirsch zu erlegen, was wir für unsre Person sehr beklagen. Glücklicher als mit dem Rothwild sind wir mit dem Reh weggekommen, denn war dasselbe auch zu Anfang dieses Jahrzehents fast allenthalben nahezu verschwunden, so fanden sich doch noch in allen größeren Walddistrikten eine oder einige Gaisen und ein Bock vor, wie wir dieses im Jahr 1853 in unserem Dienstbezirk getroffen haben: wir fanden in circa 10000 Morgen Wald noch etwa 5 Wechselrehe, die durch die unabläßige Verfolgung keinen Stand mehr kannten und das Schmälen (Schrecken oder Schelten) in der Art vergessen hatten, daß wir erst im Jahr 1855 das erste Reh wieder schmälen hörten.

Nach damaligen jagdlichen Begriffen hätte vollends das letzte Stück niedergeschossen werden sollen, und selbst das Forstschutzpersonal war theilweise so demoralisirt, daß es trotz der ernstlichsten Abmahnung auch auf die letzten Reste in wilddiebischer Absicht Feuer gab, doch wurde diesem Unfug schnell begegnet und auch den Jagdbummlern und gewerbsmäßigen Wilddieben das Hand-

Digitized by Google

werk gelegt. Dabei galt es weiter den Hundeunfug abzuthun, und als all dieses geschehen war, mehrten sich die Rehe wieder so, daß nun jährlich innerhalb der ordentlichen, d. h. waidmännischen Jagdzeit nachhaltig 12 und mehr Rehböcke abgeschossen werden können, obgleich ein fortdauerndes Auswandern der Rehe in die milderen Nachbarreviere mit besserer Aesung und schlechterem Rehstand mit Sicherheit constatirt ist.

Hierin möchte nun doch für den Jagdfreund einige Aufforderung liegen, nicht alsbald zu verzweifeln und, neidisch gegen Andere, die letzten Reste seines Vergnügens zu vernichten. Selbst an den gefährlichsten Grenzen schießen wir nie eine Gaise, mögen unsere Nachbarn handeln, wie sie immer wollen, nur verbitten wir uns mit Pulver und Blei innerhalb unseres Jagdbezirks alle jagende Hunde.

Hegung und immer Hegung lautet unsere Mahnung an alle Jagdfreunde, und jeder wird in Befolgung unserer Mahnung besser zu seiner Rechnung kommen, als wenn er, der augenblicklichen Schießlust fröhnend, die letzte Gaise niederschießt.

Aengstlichen Naturen wird unsere Mahnung wie thatsächlicher Wildschaden klingen, aber eben nur ängstlichen Naturen, die selbst nie gesehen haben. Das Reh schadet den Wiesen und Feldern nie, denn was es hier nimmt, läßt sich mit der Wage und selbst mit dem wildschadensuchenden Auge nicht constatiren, wenn aber im Walde einige Knospen abgebissen werden, so hat das nichts zu besagen, nur hüte man sich Weißtannenkämpe bei schwachem Schneefall nicht scharf zu beaufsichtigen, denn hier könnte großes Unheil entstehen, sobald die Pflänzchen aus dem Schnee hervorragen.

Bei sachgemäßer Vorsicht* wird auch dem Walde durch das Reh kein Nachtheil zugehen, und deßhalb mahnen wir nochmals zur Hegung. Für den Naturfreund bietet das Reh in unseren Wäldern eine entzückende Erscheinung, für den aufmerksamen Jäger wird aber dasselbe durch seine lokalen Raçeverschiedenheiten überaus interessant, und für den Geweihsammler bieten eben diese verschiedenen Raçen Gelegenheit zu Erlangung der absonderlichsten Geweih-

* und einen mäßigen Rehstand vorausgesetzt! (Anm. d. Red.)

Digitized by Google

formen in Absicht auf Stellung der Stangen und der Ende. Jede Waldgegend hat ihre eigenthümlichen Raçen, ja man kann sagen, jeder Walddistrikt habe seine Rehraçe, und das erklärt sich auch aus dem familienweisen Leben der Rehe: nicht blos das einzelne Individuum von Bock setzt alljährlich ähnlich geformte und gestellte Stangen auf, sondern er vererbt diese Eigenschaft auch auf seine Nachkommenschaft, wie wir das schon vielfältig beobachtet haben. Deßhalb haben auch manche Gegenden viele sogen. Abnormitäten aufzuweisen, welche so sehr gesucht sind, während in anderen Gegenden keine Abnormitäten gefunden werden, wenn hieher nicht gewaltsame Beschädigungen der Rosenstöcke oder der weichen Stangen gerechnet werden wollen. Durch Beschädigungen entstandene Abnormitäten können sich nicht fortpflanzen, so wenig als ein invalider Soldat mit Stelzfuß einen Sohn mit Stelzfuß zeugen wird, aber organische Mißbildungen in den Rosenstöcken pflanzen sich häufig durch die Zeugung fort, und werden zur Raçe-Eigenschaft, d. h. wirkliche Abnormitäten können fortgepflanzt werden. Wir meinen dieses sicher beobachtet zu haben, haben wir uns aber nicht getäuscht, so möchten wir alle Jagdfreunde in ihrem eigenen Interesse bitten, Rehböcke mit abnormen Geweihen nach Möglichkeit zu schonen, um so die Mannigfaltigkeit in den Geweihformen thunlichst zu vermehren. Wir halten dafür, daß es sich lohnen würde, schwache Böcke mit abnormen Geweihen laufen zu lassen, um zu sehen, ob sie ihre Eigenthümlichkeit fortzupflanzen vermögen, da im Falle des Gelingens bei der derzeitigen Liebhaberei der Geweihsammler diese Art Jagdbetrieb sich lukrativ erweisen könnte.

Sollten wir irren, so bitten wir die Freunde des edlen Waidwerks um gütige Nachsicht, sollte sich unsere muthmaßliche Beobachtung und theilweise Folgerung aber bewahrheiten oder anderwärts schon bestätigt haben, so bitten wir um gefällige Kundgebung. (7.)

Digitized by Google

Zur Naturgeschichte des Fuchses.

Meister Reinecke, für den sich alle Jäger und Jagdfreunde aus verschiedenen Gründen so sehr interessiren, wird schon von Alters her manchen schlechten Streiches beschuldigt, zum Theil mit vollem Rechte, theilweise jedoch werden ihm auch Handlungen angedichtet, von denen er sein, freilich nicht sehr zartes Gewissen, nach meinen diesem schlauen Thiere mit besonderer Sorgfalt gewidmeten Beobachtungen, rein gehalten hat. Dagegen scheint einer seiner größten Schurkenstreiche noch wenig bekannt zu sein, der nämlich, daß er seine gefangenen Kameraden, am hintern Theil anfangend, bei lebendigem Leibe auffrißt. Von dieser Eigenthümlichkeit des Fuchses habe ich wenigstens weder in Okens noch in andern Naturgeschichten* etwas gelesen, dagegen früher schon von alten Jägern, welche den Fuchsfang mit dem s. g. Berlinereisen oder Schwanenhals trieben, gehört, daß ihnen in harten Wintern gefangene Füchse im Eisen von Angehörigen der saubern Verwandtschaft gefressen worden seien. Ich hielt diese Ueberlieferungen lange für ein Mährchen, bis mir bei tiefem Schnee und großer Kälte selbst wiederholt der Fall vorkam, daß Füchse im Eisen angefressen** waren. Von diesen Erlebnissen frappirte mich namentlich ein Fall.

Auf einem Gang nach dem Walde besuchte ich eines Morgens bei grimmiger Kälte und tiefem Schnee die Fuchsplatten. Auf den Anwitterungsplatten waren die Brocken aufgenommen, was mir sichere Hoffnung gab, auf der Fangplatte Meister Reinecke in großer Verlegenheit zu treffen. Die Platte war jedoch leer und das Eisen aus seinem Bette fort. Der Fangplatz befand sich in einem scharf eingeschnittenen Wiesengrund mit stark, ja steil gegen den Wald hinauf ansteigenden Seitenwänden. Eine solche Wand hinauf sah ich das Geschleife des Eisens, was mir um so unerklärlicher war, als der im Berlinereisen am Hals gefangene Fuchs nicht vorwärts, sondern nur rückwärts sich langsam fortbewegen

* In „Winkels Handbuch für Jäger" 3. Aufl. v. Tschudi, S. 535 ist ein solcher Fall angeführt. Auch kennen wir selbst einen ähnlichen. (Anm. d. Red.)

** Die Bezeichnung „angeschnitten" kommt nur bei eßbarem Wild vor.

Digitized by Google

kann, bis er, meist in kurzer Entfernung, von irgend einem Hinderniß ganz aufgehalten wird. Ich folgte der Spur und sah bald, daß der gefangene Fuchs von zwei seiner Kameraden sammt dem schweren Eisen gegen den Wald hinauf geschleift war. Oben am Waldsaume ist ein ziemlich tief eingeschnittener Weg, über welchen die beiden schlechten Gesellen den armen Gefangenen nicht hinwegbringen konnten; sie machten sich also hier an's Werk und fraßen den Herrn Bruder bis hart an die Bögen des Eisens, in welchem der Kopf am nackten, schweißigen Halse eingeklemmt war.

Außer einem kleinen Fetzen der Ruthe war auch nicht ein Stückchen des Körpers übrig geblieben und sogar das Gescheide war sammt den Knochen sauber aufgefressen.

Der Anblick des hier Vorgefallenen machte auf mich in der That einen recht trüben Eindruck, abgesehen davon, daß ich — ehrlich gestanden — mich auch über den Verlust des Balges ärgerte. Doch war ich geneigt, das schauderhafte Verbrechen der beiden Füchse nicht dem ganzen Geschlechte als Charakterzug anzurechnen, sondern vielmehr die beiden Individuen mit der Verzweiflung zu entschuldigen, zu welcher sie durch den gesteigerten Grad großen Hungers getrieben wurden.

Um dem traurigen Loose der Armen ein Ende zu machen und ihnen in meiner Pelzkammer ein sicheres Asyl in dieser großen Noth zu bereiten, legte ich nach meiner Rückkehr von der Geschäftstour am gleichen Nachmittag noch drei Eisen auf den verschiedenen Platten und hatte den kommenden Morgen die Freude, die beiden Verbrecher — vom magischen Duft der Witterung verführt — gefangen zu finden.

Wie schon gesagt, hielt ich das Auffressen gefangener Füchse durch ihre Geschlechtsgenossen bisher für einen Akt der Verzweiflung, weil ich diese Handlungsweise nur unter Umständen beobachtete, wo anzunehmen war, daß arger Hunger die Triebfeder dieser widernatürlichen Mahlzeit gewesen seie.

Diesen Winter wurde ich indessen eines Bessern belehrt, und erlangte die Ueberzeugung, daß Meister Reinecke wirklich ein noch viel schlechterer Geselle ist, als bisher angenommen wurde, indem mir im Januar d. J. bei ganz gelinder Witterung und

Digitized by Google

kaum einige Zoll hohem Schnee wieder ein Fuchs bis an die Vorderläufe in derselben mörderischen Weise von einem Kameraden verzehrt wurde, wie dieses vorstehend beschrieben worden. Großer Hunger konnte also hier nicht zu der schrecklichen That getrieben haben, sondern lediglich eine Mordlust, wie sie kein anderes unserer (deutschen) vierfüßigen Jagdthiere zur Schande seines Geschlechtes noch an den Tag gelegt hat.

Dafür, daß der zuletzt erzählte Fall nicht vereinzelt dasteht, erhielt ich wenige Tage später bei ebenfalls noch ganz gelinder Witterung einen weiteren Beleg, wenn gleichwohl der Brudermord hier nicht zur Ausführung kam. Ich hatte nämlich an dem steilen Felsenhange unterhalb der Schönauer Straße auf künstlich angelegtem Wechsel-Tellereisen liegen. Eines Morgens ehe der Tag vollends angebrochen war, sah ich von der Straße aus über die Brüstung der Schutzmauer nach diesen Fallen hinab und bemerkte, daß sich ein Thier gefangen habe, ohne solches bei der noch herrschenden Dunkelheit genau erkennen zu können; ich sagte einem der mich begleitenden Holzhauer: er möge den Felsenhang hinabsteigen und das Thier tödten, damit es nicht unnöthig lange leiden müsse, da der mit der Visitation der Fallen Beauftragte gewöhnlich erst nachdem es Tag geworden, dieses Geschäft besorgt. Das gefangene Thier war, wie ich vermuthet hatte, ein Fuchs, dem der Holzhauer dann mit seinem Beil mehrere Male auf den Kopf schlug und meiner Anleitung gemäß, ohne seinen Vorderlauf aus der Falle zu lösen, liegen ließ, damit er später von dem mit dem Begehen der Fangstellen Beauftragten gefunden und nach Hause gebracht würde

Wie ich Nachmittags bei meiner Heimkehr erfuhr, war der Gehilfe eine halbe Stunde später mir nachgekommen und sah ebenfalls über die Brüstung der Schutzmauer nach den Fallen.

Von den Streichen des Holzhauers nur betäubt, hatte sich der gefangene Fuchs wieder völlig erholt und mein Jagdgehilfe sah, wie ein Zweiter, inzwischen am hellen Tage herbeigekommener Fuchs an dem Gefangenen herummachte; ohne Zweifel wollte er dem armen Teufel auch zu Leibe gehen und wurde nur durch die Dazwischenkunft des Obengenannten an der Verübung des schändlichen Mordes verhindert.

Digitized by Google

Vorstehende wahrheitsgetreuen Nachweisungen dürften wohl geeignet sein, das Charakterbild unseres so viel besprochenen, interessanten deutschen Raubthieres vollständig auszumalen; für das Original freilich nicht sonderlich ehrenvoll!

Z. im März 1860. S.

Literarische Berichte.

№. 11.

Lehrbuch der Forstpolizei von Dr. J. Ch. Hundeshagen, ordentl. Professor an der Landesuniversität zu Gießen ꝛc. Vierte verbesserte Auflage von Dr. J. L. Klauprecht. Gr. Bad. Forstrath ꝛc. Tübingen 1859. Verlag der H. Laupp'schen Buchhandlung. 517 S.

Der Werth dieses Lehrbuches ist ein längst anerkannter, wir nehmen keinen Anstand, es als das beste über den Lehrzweig, den es behandelt anzusprechen.

Dessen ungeachtet läßt sich mancherlei mit Recht daran aussetzen, was unseren Lesern ohne Zweifel aus früheren Beurtheilungen bekannt ist. So z. B. ging Hundeshagen in dem Bestreben alle möglichen Verhältnisse in Durchschnittszahlen darzustellen, oder in seiner düstern Ansicht über die Jagd offenbar viel zu weit. Wir hätten gewünscht, daß in der neuen Auflage, wenn auch nicht durch Aenderung des ursprünglichen Textes, doch durch Anmerkungen deßfallsige Berichtigungen vorgenommen worden wären, was jedoch nicht geschehen ist.

Durch die in den ersten §§. der Einleitung gegebene Entwickelung der Aufgabe der Forstpolizei hat das Buch, das überhaupt durch eine Menge Zusätze, hauptsächlich statistischen Inhaltes vermehrt worden ist, unstreitig gewonnen.

№. 12.

Die deutsche Holzzucht. Begründet auf die Eigenthümlichkeit der Forsthölzer und ihr Verhalten zu dem ver-

Digitized by Google

[illegible] Standorte. Letztes Werk von Dr. W. Pfeil, Königl. Preuß. Oberforstrath u. Leipzig. Baumgärtners Buchhandlung 1860. 551 S.

Bekanntlich gehörte die Herausgabe eines solchen Werkes zu Pfeils Lieblingswünschen, er hat bis zu seinem Tode jedoch damit gezögert, obwohl das Werk mit Ausnahme der Vorrede fertig vorlag. Der Sohn des Hingeschiedenen, Staatsanwalt Pfeil in Glogau, hat sich das forstliche Publikum durch die Herausgabe zu großem Dank verpflichtet. Der Verfasser selbst hat sich dahin ausgesprochen, daß dieses Werk „gewissermaßen das Facit seines ganzen, der Forstwissenschaft gewidmeten Lebens sei, daß es als Extrakt der ganzen kleinen forstwissenschaftlichen Bibliothek gelten könne, welche er im Laufe von 50 Jahren in die Oeffentlichkeit geschickt habe." Damit hat er selbst die bezeichnendste Kritik über dasselbe gegeben. Pfeils Schriften kennt jeder Forstmann, keinem wird es unerwünscht sein, dasjenige was über die deutsche Holzzucht in seinen vielen Schriften zerstreut ist, hier zusammengestellt und mit bisher Ungedrucktem verwoben zu finden. Das Werk ist folgendermaßen eingetheilt:

Einleitung.

Standortslehre. Das Klima. Der Boden.

Allgemeine Holzkenntniß.

Specielle Holzkenntniß. Die Eiche, ihre Erziehung und Behandlung. Die Buche. Der gemeine Ahorn (der Spitzahorn, der Masholder). Die Ulme. Die Esche. Die Linde. Die Pappeln und Aspe (Schwarzpappel). Die Birke. Die Erle (die Schwarzerle, die Weißerle). Die Hainbuche. Die Weiden. Die Pyrusarten (Birnen). Die Prunusarten (Kirschen). Die Hasel. Der Faulbaum. Die Eberesche. Die Nadelhölzer im Allgemeinen. Die Kiefer. Die Fichte. Die Weißtanne. Die Lärche. Fremde Holzarten.

Von den Kosten des Holzanbaues.

Schluß.

Verantwortlicher Redacteur: L. Dengler, Bezirksförster und Lehrer an der Forstschule in Carlsruhe. — Druck und Verlag von E. Schweizerbart in Stuttgart.

Digitized by Google

Forstlehranstalten.

Nachrichten über die schweizerische Forstschule.

Die schweizerische Forstschule ist mit dem Polytechnikum verbunden und bildet die fünfte Abtheilung desselben. Das Polytechnikum und mit ihm die Forstschule wurde im Oktober 1855 eröffnet, der Sitz desselben ist in Zürich. Den fünf Fachschulen: Bau-, Ingenieur-, mechanisch-technische, chemisch-technische und Forstschule ist noch eine sechste philosophische Abtheilung beigegeben, an der literarische Fächer und zwar in deutscher, französischer, italienischer und englischer Sprache, Naturwissenschaften, Geschichte, Volks- und Staatswirthschaft, Mathematik ꝛc. in umfassender Weise gelehrt werden. Ein einjähriger Vorkurs dient dazu, diejenigen Schüler, welche wegen mangelhafter Vorbereitung nicht in eine Fachschule aufgenommen werden können, für den Eintritt in eine solche vorzubereiten. In nächster Zeit wird am Polytechnikum voraussichtlich auch noch die Landwirthschaft Berücksichtigung finden.

Der Kurs an der Forstschule ist ein zweijähriger, es kommen jedoch in jedem Jahre alle Fächer zur Behandlung. Das Schuljahr beginnt Mitte Oktober und endigt Mitte August, in der Zwischenzeit sind zu Weihnachten eine Woche und zu Ostern drei Wochen Ferien. Vor der Aufnahme in die Forstschule muß sich jeder, der Schüler werden will, durch ein Examen darüber ausweisen, daß er folgende Vorkenntnisse besitze:

Arithmetik und Algebra bis mit den Gleichungen des zweiten Grades und der Logarithmenrechnung, ebene Geometrie, Raumgeometrie und ebene Trigonometrie, alles mit besonderer Rücksicht auf Fertigkeit und Sicherheit im Rechnen. Kenntniß der einfachern Meßinstrumente und der gewöhnlichsten Meßoperationen.

Physik, unorganische Chemie und die Elemente der Mineralogie. Fertigkeit im Linearzeichnen und einige Uebung im freien Handzeichnen.

Ein theilweiser Erlaß der Prüfung ist zuläßig gegenüber Kandidaten von reiferem Alter, die einzelne Lücken der theoretischen Vorkenntnisse durch tüchtige praktische Vorbildung oder man-

Digitized by Google

weitere Kenntnisse in den realistischen Fächern durch gründliche humanistische Vorstudien ersetzen.

Ausländer können auf Grundlage von Zeugnissen, die denselben in ihrer Heimat Zutritt zu einer Forstschule eröffnen werden, vom Aufnahmsexamen dispensirt werden.

Aufnahmen finden in der Regel nur am Anfange des Schuljahres, also Mitte Oktober statt, und es müssen die Anmeldungen schriftlich gemacht werden. Denselben ist beizulegen: Die Bewilligung der Eltern oder des Vormunds zum Besuch der Schule, ein Ausweis über das zurückgelegte 17. Altersjahr, ein befriedigendes Sittenzeugniß und ein Zeugniß über die Vorstudien.

Neben den ordentlichen Schülern haben auch Zuhörer Zutritt. Dieselben müssen sich, wenn es verlangt wird, darüber ausweisen, daß sie die zum Verständniß des Unterrichtes in den zu besuchenden Fächern erforderlichen Vorkenntnisse besitzen.

Die für die Schüler obligatorischen Fächer werden in folgender Reihenfolge vorgetragen:

Erster Jahreskurs.

Winterhalbjahr.

Encyclopädie der Forstwissenschaft 3 Stunden, Topographie 3 St., Planzeichnen 3 St., allgemeine Botanik 5 St., organische Chemie 5 St., Excursionen, Taxationsübungen und Conversatorien 1 Tag.

Sommerhalbjahr.

Forstbotanik 3 St., Forstinsektenkunde 2 St., Topographie (Fortsetzung) 3 St., Planzeichnen 3 St., specielle Botanik 6 St., Mineralogie 4 St., Feldmeßübungen ꝛc. 1 Tag, forstliche und botanische Excursionen und praktische Uebungen 1 Tag.

Zweiter Jahreskurs.

Winterhalbjahr.

Forstliche Taxations- und Betriebslehre 5 St., Staatsforstwirthschaftslehre 3 St., Forstbenutzung 3 St., forstliche Geschäftskunde 1 St., Forstrecht 2 St., Straßen- und Wasserbau 2 St., Geologie 4 St., Excursionen, Taxationsübungen und Conversatorien 1 Tag.

Digitized by Google

Sommerhalbjahr.

Waldbau 4 St., Forstschutz 2 St., forstliche Statistik und Literatur 1 St., Bodenkunde und Klimatologie 2 St., Straßen- und Wasserbau (Fortsetzung) 2 St., forstliche Excursionen und praktische Uebungen 1 Tag.

Neben diesen Fächern können die Schüler nach freier Auswahl andere naturwissenschaftliche, mathematische, literarische oder staatswirthschaftliche Fächer hören.

Die praktischen Uebungen finden in den in der Nähe von Zürich gelegenen Staats-, Stadt- und Gemeindswaldungen statt, überdieß werden Excursionen in entfernter liegende interessante Wälder und jedes Jahr ein größerer Ausflug in die Waldungen des Hochgebirges gemacht. Als Hülfsmittel für den naturwissenschaftlichen Unterricht sind schöne Sammlungen und ein botanischer Garten vorhanden.

Jedes der aufgezählten Hülfsfächer wird von einem eigens hiefür angestellten Lehrer vorgetragen, in die forstlichen Fächer mit Einschluß der Forstbotanik und Bodenkunde theilen sich zwei Lehrer. Der eine dieser beiden Lehrer, Herr Prof. Marchand aus dem Berner'schen Jura, der durch verschiedene kleinere forstliche Schriften auch in weitern Kreisen bekannt und in seinem Vaterlande sehr geachtet war, ist im November v. J. gestorben, und es ist seitdem Herr Forstmeister Kopp von Frauenfeld, Kant. Thurgau, an seine Stelle gewählt worden. Der Unterzeichnete, seit der Eröffnung der Schule als Lehrer wirkend, ist zugleich zürcherischer Staatsforstbeamter und leitet als solcher die Wirthschaft in einem Revier, das 15000 Jucht. Staats-, Gemeinds- und Genossenschaftswaldungen einschließt.

Behufs Beurtheilung der Fortschritte der Schüler finden je am ersten Schultage eines Monats schriftliche Konkursarbeiten statt, an denen alle Schüler Theil zu nehmen haben. Am Schlusse des ersten Schuljahres wird eine mündliche Prüfung abgehalten, deren Ergebniß für den Uebertritt in den zweiten Jahreskurs maßgebend ist. Diejenigen Schüler, welche nach vollendetem zweijährigen Kurs die Anstalt verlassen wollen, werden, insofern sie es verlangen, vor ihrem Austritt in umfassender Weise geprüft und erhalten,

Digitized by Google

wenn das Ergebniß der Prüfung den Anforderungen entspricht, ein Diplom, in dem denselben das Zeugniß ausgestellt wird, daß sie sich die zur Ausübung des forstlichen Berufs erforderlichen theoretischen Kenntnisse angeeignet haben.

Im laufenden Winterhalbjahr zählt die hiesige Forstschule 11 Schüler und zwar 10 Schweizer und 1 Norweger und 6 Zuhörer, worunter ebenfalls ein Norweger.

Das Schulgeld beträgt für Schüler 50 Frcs. pr. Jahr und es sind dabei In- und Ausländer gleich gestellt. Zuhörer bezahlen für die wöchentliche Stunde ein Honorar von 4 Frcs. Die Kosten für Kost und Logis belaufen sich auf 500—700 Frcs. per Jahr, die übrigen Ausgaben richten sich nach den Bedürfnissen und Gewohnheiten der Studirenden.

Der dießjährige Sommerkurs begann am 16. April und geht am 18. August zu Ende. Das folgende Schuljahr nimmt am 15. Oktober d. J. seinen Anfang.

Zürich, im Mai 1860.

Der Vorstand der Forstschule:
El. Landolt.

Wirthschaftliches.

Forstkultur,

das v. Buttlar'sche Culturverfahren betreffend.

Wir sind durch eine gefällige Mittheilung in den Stand gesetzt worden, das Urtheil einer Commission von Hannover'schen Forstmännern, welche von Seiten der dortigen Regierung zur Einsichtsnahme auf Ort und Stelle geschickt wurde, in Folgendem mitzutheilen.

Die von Buttlar'schen Forsten bei Ziegenhagen gehören dem Hügellande und der Formation des bunten Sandsteins an, welcher hier mehrere beinahe parallel laufende, in der Richtung von Osten nach Westen sanft ansteigende Höhenzüge bildet; die Südseiten der letzteren sind theilweise durch steile Köpfe mit dazwischen liegenden muldenförmigen Einsenkungen coupirt. Das Gestein — die rothe Abänderung der Formation — ist sehr reich an thonigem Binde-

Digitized by Google

mittel, und ist aus diesem Grunde der von der Verwitterung desselben herrührende Boden, mit Ausnahme der eben erwähnten Köpfe, frisch, tiefgründig und kräftig.

Die vorherrschende Holzart ist die Buche; die Eiche kömmt überall eingesprengt vor, und den Nadelhölzern Fichten, Lärchen und Kiefern, sind unter sorgfältiger Auswahl die schlechteren Boden-Partien zugetheilt. Die Buche wird im 100jährigen Umtriebe bewirthschaftet; die Verjüngung durch Samenschläge bildet die Regel, und wird dabei in der Weise verfahren, daß die Bestände 3—4 Jahre im Vorbereitungsschlage gehalten, beim Eintritte eines Samenjahres in Besamungsschlag gestellt und nach angeschlagener Besamung möglichst rasch (in 5—6 Jahren) ohne zu ängstliche Rücksicht auf etwaige Unvollkommenheiten geräumt werden, unter Ueberhalt guter Eichen und einiger besonders schön gewachsener Buchen. Uebrigens ist es Grundsatz, die Schläge sofort im ersten Jahre nach der Räumung durch Einpflanzung von Buchen, Eichen, Eschen, Weißtannen, Fichten ꝛc. mit dem von Buttlar'schen Pflanzeisen zu completiren, um theils eine möglichst rasche und vollständige Deckung des Bodens, theils eine angemessene Bestandesmischung herbeizuführen; bei den späteren Durchforstungen wird dann ein Hauptaugenmerk auf die Begünstigung der zwischen den eingepflanzten Nadelhölzern heraufgewachsenen edlen Laubhölzer gerichtet.

Die Kulturen werden fast ausschließlich durch Pflanzung mit dem von Buttlar'schen Pflanzeisen ausgeführt; die ausgedehnteste Anwendung findet dasselbe bei dem Anbau der Fichte, und bezieht sich darum das Folgende auch vorzugsweise auf diese Holzart. Früher war es bei diesem Pflanzverfahren Regel, zwei zweijährige Pflänzlinge in ein Pflanzloch zu setzen; man ist davon jetzt abgegangen und wendet in neuester Zeit vorzugsweise dreijährige Einzelpflanzen an, weil man in den drei letzten ungewöhnlich heißen und trockenen Jahren die Erfahrung gemacht hat, daß dreijährige Pflanzen der Hitze und Dürre besser widerstehen, übrigens ist die Verwendung zwei- selbst einjähriger Fichten-Pflänzlinge nicht völlig ausgeschlossen.

Die Pflänzlinge werden unter Beobachtung folgender Grundsätze in Saatkämpen erzogen:

Digitized by Google

Auswahl der Kampfläche in ebener, dem Ab- und Ueberfluthen nicht ausgesetzter Lage, auf gutem Boden, in der Nähe der Kulturflächen;

Riolen des Bodens, 15—18″ tief zur Verhütung des Graswuchses;

Eintheilung der Fläche in etwa 4′ breite Beete;

Aussaat des Samens in Rillen, pro hessischen Acker ungefähr 40 Pfd.;

Bedeckung der Beete nach der Aussaat mit Kiefern-Reisig, welches bis zum Aufgehen des Samens liegen bleibt, dann senkrecht aufgesteckt und im August ganz entfernt wird;

Sorgfältige Ausjätung der erscheinenden Unkräuter (hauptsächlich Luzula albida), zu deren Zurückhaltung die Beete auch wohl mit Moos überdeckt werden;

Vertilgung der mitunter sehr verderblich auftretenden Vögel durch Ausstreuen von vergiftetem Weizen.

Eine Düngung der Beete in Biermann'scher Manier oder auf eine andere Weise findet überall nicht Statt.

Ein in der angegebenen Weise behandelter Saatkamp am sog. Ziegengraben gewährte einen höchst erfreulichen Anblick, sowohl durch den schönen Stand der Pflänzchen, als auch durch das üppige kräftige Aussehen derselben; namentlich zeichneten sich einige Beete mit dreijährigen 6—10″ hohen Weißtannen-Pflänzlingen aus. Die Aussaat des Weißtannen-Samens geschieht im October. Ein Beet mit 2jährigen Kiefern (Vollsaat) litt dagegen ganz auffallend an der Schütte; es ist dies nach Angabe des Revierverwalters eine jährliche wiederkehrende und schließlich die Pflanzen tödtende Erscheinung, weshalb man auch jetzt die Erziehung der Kiefer in dieser Weise ganz aufgeben will.

Um die zur Verpflanzung bestimmten Pflänzlinge auszuheben, zieht man neben jeder Saatrille einen kleinen Graben und schiebt die Pflanzen von der entgegengesetzten Seite her vorsichtig in denselben hinein; die schwächlichen oder sonst ungeeigneten Pflanzen werden dann sorgfältig ausgeschieden und die tauglichen, soweit sie nicht sofort zur Verwendung kommen, auf

Digitized by Google

der Kampfläche einstweilen wieder eingeschlagen. Die Wurzeln der Pflänzlinge schlämmt man vor dem Verpflanzen mit einem im Kampe von der Kamperde hergestellten Brei ein; dieser Brei wird so dick angerührt, daß er nicht von den Wurzeln abfließt, aber auch nicht klumpenweise sich daran hängt.

Eine in Augenschein genommene Fichten-Pflanzung wurde an einem lehnen, südlichen Abhange, auf einer Buchen-Abtriebsfläche mit beinahe reinem, stellenweise Spuren von Heidelbeerkraut zeigenden, mit kleinen Gesteinbrocken reichlich gemengten, übrigens anscheinend tiefgründigem Boden in 4′ Reihen-Abstand und $2\frac{1}{2}$—3′ Pflanzen-Entfernung ausgeführt. Um jeder Pflanze die richtige Stellung zu geben, hatte man eine Reihe um die andere an beiden Endpunkten abgemessen und durch mehrere mit Fähnchen versehene, in Fuße eingetheilte 7 Fuß lange Stangen, die zugleich zum Abmessen dienten, ausgebakt; in jede dieser Baken-Reihen trat am unteren Ende ein Mann, in die Mitte zwischen dieselben stellten sich die übrigen Arbeiter, und nun bewegte sich die ganze Colonne pflanzend im vorgezeichneten Reihen-Abstand vorwärts bergauf; es maß dabei jeder Arbeiter die Entfernung der Pflanzen in den Reihen durch einen starken Schritt ab.

Die Manipulation des Pflanzens war folgende:

Der Pflänzende säuberte zunächst die für die Pflanze bestimmte Stelle von der Bodenbekleidung, trat auch wohl den Boden, bei zu großer Lockerheit desselben, zuvor fest und bildete dann das Pflanzloch, indem er das Pflanzeisen so oft auf den nämlichen Fleck warf oder stieß, daß es bis zu dem Punkte in den Boden drang, wo der Stiel der Handhabe beginnt; dann hielt er eine Pflanze an die jenseitige Wand des Pflanzloches, stieß darauf das Eisen diesseits des Pflanzloches, 2 bis höchstens 3 Zoll von demselben entfernt, in einer solchen Richtung in den Boden, daß die unteren Spitzen der beiden Löcher sich berührten und schob die zwischen letzteren befindliche Erde mit dem Eisen unter mäßigem Drucke vorsichtig gegen und an die Pflanze; ebenso stieß er das Eisen nochmals rechts neben der Pflanze ein, drückte von rechts nach links, füllte schließlich die neben und vor der Pflanze verbliebenen Löcher mit Bodendecke, loser Erde ꝛc. und klopfte letztere

Digitized by Google

mit dem Eisen fest, so daß hohle Räume auch auf der Oberfläche nicht zurückblieben. Diese Arbeit wurde durch erwachsene Männer und junge Burschen verrichtet, das Vertheilen der Pflanzen geschah durch Knaben, an der Arbeiter-Colonne ging beständig ein Aufseher auf und ab, welcher Abweichungen von der Richtung, nachlässiges Pflanzen und andere Unzuträglichkeiten rügte und abstellte.

Die Arbeiter werden in Reihen-Colonnen von 20 Mann angelegt, und wird auf je 10 Mann ein Aufseher und ein Pflanzenbringer gestellt; jeder Arbeiter bekömmt beim Beginn der Arbeit eine Nummer, tritt nach der Nummerfolge in die Colonne ein und behält diese Stellung während der Dauer der Arbeit bei. Durch diese Einrichtung wird eine Controlirung der Arbeiter nach dem Gedeihen der von jedem nachweislich gepflanzten Reihen bezweckt; diejenigen Arbeiter, deren Pflanzreihen sich vor denen der übrigen in der Folge vortheilhaft auszeichnen, bekommen besondere Gratificationen.

Nach der Angabe des Revierverwalters pflanzt ein geübter Arbeiter täglich 1000—1200 Stück Fichten, und danach belaufen sich die Kosten dieser Pflanzung unter Verhältnissen, welche so günstig sind wie die vorliegenden und bei einem Tagelohne von 7 Sgr. pro Mann, auf etwa 1 Rthlr. für den hessischen Acker, incl. der Kosten für Roden ꝛc. und Transport der Pflänzlinge; die Kosten der Pflanzen-Erziehung betragen 9—10 Sgr. für die hessische □Ruthe Kampfläche. (1 hessischer Acker = 0,91 hannoversche Morgen; 1 hessische □Ruthe = 0,73 hannoversche □R.)

Als wesentliche Bedingungen bei dieser Pflanz-Methode (neben der Rücksichtnahme auf die Bodenverhältnisse) wurden hervorgehoben:

1) Auswahl guter, in Kämpen erzogener Pflanzen mit vollkommener Wurzelbildung;

2) geübte, ständige männliche Arbeiter;

3) ununterbrochene Beaufsichtigung der Arbeiter.

Nachdem das von Buttlarsche Pflanzverfahren genügend in Augenschein genommen und von den meisten Theilnehmern an der Excursion auch praktisch geübt war, wurde die Wanderung durch den von Buttlarschen Forst fortgesetzt, um einige in früheren Jahren

Digitized by Google

mit dem Pflanzeisen ausgeführte Pflanzungen zu besichtigen. Eine Fichten-Pflanzung von 1859 mit 3jährigen Pflanzen, am Ziegengraben, an einem südlichen Abhange, auf dünn benarbtem, hie und da Spuren von Heide und Heidelbeeren zeigendem Boden war soeben nachgebessert und schien, soweit sich dies noch erkennen ließ, ziemlich viel Abgang gehabt zu haben; die von der ersten Pflanzung übrig gebliebenen Pflanzen hatten aber eine dunkle Farbe und überhaupt ein kräftiges Aussehen. Eine östlich vor dieser Kultur liegende, vor 5 Jahren mit je 2 zweijährigen Pflänzlingen unter denselben Standorts-Verhältnissen ausgeführte Fichten-Pflanzung zeigte ebenfalls ein gutes Gedeihen und hatte in den letzten Jahren spannenlange Triebe gemacht; es wurden einige Pflanzen davon aufgezogen, deren Bewurzelung sich als kräftig und normal entwickelt auswies. In dieser Pflanzung wurde eine auffallende Krankheits-Erscheinung beobachtet; es waren nämlich etwa 10 bis 15 Procent der Pflanzen, und darunter viele der kräftigsten, plötzlich ohne äußerlich erkennbare Ursache welk geworden und abgestorben; man konnte an denselben weder die Spuren einer Beschädigung durch Insekten noch sonst eine Verletzung an Stamm und Wurzeln auffinden; die einzige Abnormität bestand in einer ziemlich starken Anschwellung des Stammes in der Gegend des Wurzelknotens. Auffallend war dabei namentlich, daß häufig von zwei Pflanzen in einem Loche die dominirende abgestorben, die unterdrückte dagegen gesund und frisch geblieben war. Ueber diese Krankheit wurde von mehreren der Anwesenden geklagt und war die Ansicht ziemlich allgemein, daß dieselbe bei gepflanzten Fichten ganz gewöhnlich sei, in Folge der letzten heißen und dürren Jahre aber jetzt heftiger als sonst auftrete.

Am „Pflanzengraben" wurde eine Kiefern-Pflanzung gezeigt, welche vor 10—12 Jahren mit einjährigen Pflänzlingen unter Anwendung des Pflanzeisens ausgeführt ist und in keiner Beziehung etwas zu wünschen übrig läßt. Dasselbe gilt, wenn man auf die ungünstigeren Standortsverhältnisse — mageren Boden, rauhe Lage ꝛc. — billige Rücksicht nimmt, von einem größeren Fichten-Bestande oberhalb „Bergers Hauung", welcher vor 10 Jahren mit je 2 zweijährigen Pflänzlingen mit dem Pflanzeisen an-

Digitized by Google

gepflanzt ist; derselbe hat im vorigen Sommer durch ein heftiges Hagelwetter so bedeutend gelitten, daß noch jetzt die Spuren davon in herabhängenden Trieben und Zweigen, schorfigen Rindenflecken ꝛc. zu erkennen sind.

Was nun die Anwendbarkeit des v. Buttlarschen Pflanzverfahrens in den Forsten unseres Landes betrifft, so konnte in Anbetracht der Wohlfeilheit desselben und der davon gesehenen guten Erfolge nicht verkannt werden, daß es große Beachtung verdiene, z. B. bei dem Anbau von Nadelhölzern auf Abtriebsflächen und Blösen mit lockerem Boden ohne dichte, lebendige Ueberzüge, bei dem Unterbau von Fichten unter Laubhölzern, bei Completirung der natürlichen Verjüngungen u. s. w. Inzwischen kommt die Anstelligkeit der Waldarbeiter in der besuchten Gegend bei dem fraglichen Pflanzverfahren zu Statten.

Der Weg von der Glashütte über Bergers Hauung bis an die Grenze des Königlich Hannoverschen Kauffunger Waldes führt zum größten Theile durch eine ausgezeichnet schöne und volle 15 bis 30jährige Buchen-Dickung mit eingepflanzten Eichen, Eschen, Ahornen, Weißtannen und Fichten; mit letzteren beiden Holzarten hat man selbst die kleinsten Lücken vorsichtig ausgefüllt und dadurch eine vollständige Deckung des Bodens in musterhafter Weise herbeigeführt. Ueberhaupt waren sämmtliche Theilnehmer an der Excursion darin einverstanden, daß zwar die Natur viel für das Ziegenhagener Revier gethan habe, daß aber auch die Wirthschaft in demselben mit großer Liebe, Sachkenntniß und Umsicht seit langer Zeit bis auf den heutigen Täg geführt sei.

Es muß hier noch erwähnt werden, daß bei den Baumfällungen im Ziegenhagener Reviere, selbst in den Buchen-Verjüngungsschlägen, jetzt stets der s. g. Waldteufel mit vorzüglichem Erfolge angewendet wird.

Der Rückweg nach Münden wurde durch die Königlich Hannoverschen Forst-Reviere, Oberode und Cattenbühl genommen. Im ersten Reviere, auf der Höhe des Kauffunger Waldes, war man gerade mit dem Anbau einer Blöse beschäftigt; diese Kulturfläche hat einen mageren Sandsteinboden, ist zur Versumpfung geneigt, leidet durch hohe, rauhe Lage und stark geneigte Exposition und

Digitized by Google

ist außerdem noch störenden Servituten unterworfen. Um unter diesen ungünstigen Verhältnissen dennoch mit Aussicht auf Erfolg zu kultiviren, wandte man das v. Manteuffel'sche Pflanzverfahren in etwas modificirter Weise, die s. g. Graben- Hügelpflanzung, an; man warf zur Beseitigung der überflüssigen Bodenfeuchtigkeit $1\frac{1}{2}'$ breite, 1' tiefe, 20' von einander entfernte Gräben auf, bildete von dem Auswurfe kleine Hügel, benutzte die aus der Graben-Oberfläche erfolgenden Rasenstücke zu Deckplaggen und bepflanzte die Hügel mit 3jährigen Fichten-Einzelpflanzen; auf den ganz öden Partien wurden keine Gräben angefertigt, sondern man fuhr gute Erde herbei und bildete aus dieser die Hügel. Wegen der Weide-Servitut mußte in 10' Reihen-Abstand und 3' Pflanzen-Entfernung gepflanzt werden. Nordöstlich von dieser Fläche befindet sich an einem sanft nach Nordost geneigten Hange auf grauem thonigen Boden mit undurchlassendem Untergrunde eine in ähnlicher Weise ausgeführte 5—6jährige Fichten-Pflanzung von vortrefflichem Aussehen; einige in derselben aufgezogene Pflanzen hatten ein völlig normales, vom Wurzelstocke sich strahlenförmig verbreitendes Wurzelsystem und darf man sich deshalb wohl einen guten Erfolg von dieser Kultur-Methode versprechen. Bei der Bepflanzung einer bedeutend tiefer liegenden Blöse (unterhalb des Kleeberges) wurde dasselbe Verfahren angewandt unter der Abänderung, daß man die Pflänzlinge in den Pflanzkörben mit guter Kultur-Erde einfutterte und davon jeder Pflanze eine Handvoll in den Hügel mitgab. Die in dieser Gegend auf solche Weise unter übrigens günstigen Verhältnissen erzogenen jungen Fichten-Bestände zeichneten sich durch große Ueppigkeit aus.

Bei diesem Verfahren werden fast eben so viel Frauenspersonen als Männer verwandt und die ganze Kultur soll, bei einem Tagelohn von 9—10 Gr. für den Mann und von 6 Gr. für die Frau, durchschnittlich 4—5 Rthlr. pro Morgen kosten.

Am Forstorte Kleeberg, in sanft nach Norden geneigter Lage, auf einem sehr frischen und kräftigen Lehmboden befindet sich eine ganz vorzüglich gelungene, künstliche Buchen-Besamung unter einem Eichen-Bestande; dieselbe ist vor etwa 5—6 Jahren größtentheils auf 2' breiten, 4' von einander entfernten Streifen ausgeführt und

Digitized by Google

läßt nichts zu wünschen übrig; unterhalb dieser Fläche hat man vor 4 Jahren 2jährige Buchen mit dem v. Buttlar'schen Pflanzeisen gepflanzt und zwar in der Weise, daß man jedesmal 3 Pflanzen in 6″ △ neben einander gesetzt hat, bei etwa 3füßiger Entfernung dieser Gruppen unter einander. Auch diese Kultur ist sehr gut gerathen; übrigens sind die Standortsverhältnisse günstig.

Der zweirädrige sog. Sturzkarren.

Eins der nützlichsten Geräthe im forstlichen Haushalte, welches in keinem Reviere fehlen sollte, ist ein zweirädriger sog. Sturzkarren zum Handgebrauche. Bei Wegebauten, Planirungen, Transport von Ballenpflanzen, überall wo es sich um Erdtransport in der Ebene oder bergab handelt, ist ein solcher Karren unentbehrlich und verdrängt seinen einrädrigen Concurrenten bald gänzlich. Im zweiten Jahre meines Hierseins hatte ich eine dem Forsthofe zugelegte, von Hohlwegen und Gründen durchschnittene Angerfläche zu planiren und erhielt durch die Gefälligkeit eines Hildesheimer Senators die dazu nöthigen einrädrigen Karren, wie solche an der Eisenbahn im Gebrauche sind.

Die Arbeit war nicht gut zu tariren, so daß die Arbeiter nicht zu fordern und ich nicht zu bieten wagten. Da ich überdem die Leute bei meinem Hause immer unter Augen hatte, so wurde im Tagelohn gearbeitet. Ich sah jedoch bald ein, daß die kleinen Karren nicht schafften, und lieh deshalb von der Chausseebauverwaltung zwei Sturzkarren, wodurch die Arbeit sehr gefördert wurde, obgleich diese Karren den großen Fehler hatten, daß sie zu plump gearbeitet waren.

In den letzten Jahren habe ich, sowohl in herrschaftlichen wie in Gemeindeforsten, bedeutende Erdarbeiten bei Anlage neuer Wege, Aufschütten von Dämmen durch Niederungen ausgeführt, wobei mir ein auf herrschaftliche Kosten angeschaffter Sturzkarren sehr wesentliche Dienste geleistet hat. Reichte dieser nicht aus, so habe ich andere zugeliehen und gern täglich 1 Gr. Miethe für jeden bezahlt. Bei Uebernahme von Accordarbeiten modificirten die Arbeiter

Digitized by Google

ihre Forderungen stets wesentlich, sobald ich ihnen die nöthigen Sturzkarren zu liefern versprach.

Ich bin jetzt zu der Ueberzeugung gelangt, daß man beim Erdtransporte bergab $\frac{1}{3}$ und in der Ebene $\frac{1}{4}$ mehr mit dem Sturzkarren leistet, als mit einrädrigen. Bergauf ist derselbe jedoch nicht zu benutzen. Ein Erdtransport bergan kommt auch wohl selten vor und ist dann meist eine Folge davon, daß die Arbeit verkehrt angegriffen ist.

Bis auf 50 Ruthen Entfernung halte ich es auch für erheblich vortheilhafter Handkarren, statt Pferdekarren zu gebrauchen.

Mögliche Leichtigkeit bei der nöthigen Haltbarkeit ist ein wesentliches Erforderniß eines solchen Karrens.

Der hiesige hat mit nicht zu dicken eisernen Reifen beschlagene, etwas gestürzte Räder von $3\frac{1}{2}'$ Durchmesser; eine 20pfündige eiserne Achse. Der Kasten, hinten mit einer Klappe, ist im Lichten $4'\ 2''$ lang, $2'$ breit und $1'\ 4''$ hoch. Derselbe ist von der Achse ab nach vorn $4''$ länger als nach hinten, was wegen des Fahrens bergab sehr wesentlich. Die Gabeldeichsel ist vom Kasten ab $3'\ 3''$ lang. In der Mitte zwischen der Gabel ist ein eiserner Haken am Kasten, um einen Strick mit einem Karrenseile daran zu hängen, welches letztere der in der Deichsel Gehende zum Ziehen über die Schulter hängt.

Sehr wesentliche Dienste leistet der Karren auch beim Transporte von Ballenpflanzen, da nicht allein die Arbeit dadurch gefördert wird, sondern auch die Pflanzen den Ballen nicht verlieren, was häufig beim Tragen der Fall ist.

Ein gutgearbeiteter Karren von obiger Größe kostet hier fertig 14 Thlr.

Brauns.

Digitized by Google

Forstnebennutzung.

Waldweide.

(Von dem K. Hannoverschen Forstmeister Rettstadt in Bassum.)

(Fortsetzung.)

Um so größer aber dürfte aus den Rücksichten der Billigkeit sein Anspruch auf einen gesetzlichen Schutz sein, wenn sein Eigenthumsrecht mit dem Servitutrechte eines Dritten an seinem Forstgrunde in Conflict geräth und sein Anspruch auf den Schutz seines Forstgrundes, als des principale, ohne welches die Weideberechtigung als Waldweide gar nicht existiren kann, dürfte wenigstens in den Staaten, in welchen das römische Recht noch als Basis gilt, um so begründeter sein, als nach diesem jede Servitut nur civiliter ausgeübt werden und die eigentliche Bestimmung des praedii servientis nicht aufheben darf.

In vielen Fällen leidet es außerdem keinen Zweifel, daß eine den Forsten verderbliche Ausdehnung in jener Zeit usurpirt ist, in welcher man wegen der Werthlosigkeit des Waldes alle auf ihm haftende Servitute mit der größten Nachsicht behandelte, ohne die jetzt vielleicht so sehr drückenden Folgen vorauszusehen*. In einigen mir bekannten Fällen sind gerade die Weide-Servitute noch die Folgen der Unsicherheit des Besitzes an Viehheerden, der Entwerthung der Grundstücke, der sehr verminderten Bevölkerung, der Zerstörung der Waldungen u. dergl. während und bald nach der Zeit des dreißigjährigen Krieges.

Aus dem rein staatswirthschaftlichen Gesichtspunkte betrachtet, erscheint ein solcher Schutz der Forste um so dringender geboten, als die großen Nachtheile der Waldverwüstungen anerkannte That-

---

* Diese Erfahrung verdient eine sorgfältige Berücksichtigung in allen denjenigen Gegenden, wo noch jetzt ähnliche Verhältnisse obwalten. Eine rechtsbeständige Feststellung sämmtlicher auf den Forsten ruhender Gerechtsame empfiehlt sich dringend und ebenso eine periodische strenge Revision derselben, um Uebergriffe der Berechtigten zeitig genug zurückzuweisen und dadurch eine Verjährung angemaßter Rechte zu verhindern. Eine gewisse Sorglosigkeit der Forstverwaltung in dieser Beziehung führt nachweislich im Laufe der Zeit zu den schwierigsten Verwickelungen und sehr häufig zu großen Verlusten.

Digitized by Google

sachen sind und sich erst in neuerer Zeit wieder in Frankreich so eclatant herausgestellt haben, daß es nicht einmal der Beispiele von Griechenland, Spanien und anderer Staaten bedarf, welche bekanntlich unter der Wirkung jener Verwüstungen schon seit Jahrhunderten leiden. Faßt man daher den positiven Werth der Waldweide für den Berechtigten bei ungenügendem Schonungsrechte im Gegensatze zu ihrem negativen Werthe für den Forstherrn oder für den Staat ins Auge, so ist der letztere jedenfalls bei weitem überwiegend, weil ein ungenügendes Schonungsrecht sicher im Laufe der Zeit den theilweisen oder mitunter sogar den gänzlichen Ruin der Forste zur unausbleiblichen Folge hat, mithin gerade wesentlich zu derjenigen Verminderung der Forstbestände beizutragen geeignet ist, welcher durch die Beschränkung der Forstbesitzer in der willkürlichen Ausrottung ihrer Forste und durch eine geregelte Forstwirthschaft vorgebeugt werden soll. Betrachtet man diese Frage aus einem noch abstrakteren staatswirthschaftlichen Gesichtspunkte, so stellt sich das Weiderecht als ein Theil der Aktiva, die Belastung des Forstgrundes mit demselben als ein Theil der Passiva des National-Vermögens dar, und es bedarf wohl keines Beweises, daß dieses Vermögen im Ganzen einen Verlust erleiden muß, wenn auch nur in dem einen oder andern Theile der Werth der Passiva denjenigen der Aktiva übersteigt.

Die Herstellung mindestens einer richtigen Bilanz zwischen beiden ist daher eine staatswirthschaftliche Aufgabe.

Nachdem ein solcher für beide Theile mit den möglichsten Rücksichten der Billigkeit geregelter Zustand hergestellt ist, hat die Waldweide für den Forstbesitzer nur noch solche Unbequemlichkeiten, welche überhaupt mit der Ausübung einer Servitut für den Eigenthümer des belasteten Grundstückes verbunden ist. Er wird dann nicht mehr zu der Ablösung indirekt gezwungen, sondern kann aus freiem Entschlusse zu einer solchen schreiten, wenn die gänzliche Befreiung seines Eigenthumes nach seiner individuellen Ansicht oder nach den Resultaten vorgängiger Calculation der dafür zu bringenden Opfer werth erscheint.

Eine rationelle Forstwirthschaft ist bei einem solchen geregelten Zustande sehr wohl ausführbar und eine Ablösung des Weide-

Digitized by Google

rechtes in vielen Fällen, selbst mit einem anscheinend geringen Opfer zu theuer erkauft; ja es wird durch eine rücksichtsvolle Ausübung des ausgedehnteren Zuschlagsrechtes dem Nationalreichthum unter Umständen ein weit wichtigerer Dienst geleistet werden können, als mit der Ablösung der Waldweide.

Als ein Beispiel für die Verträglichkeit der räumlich ausgedehntesten Weide-Servitut mit einer rationellen Forstwirthschaft, unter Voraussetzung eines genügenden Schonungsrechtes, kann wiederum der Hannoversche Harz dienen. Jede Quadratruthe seines ausgedehnten Forstareals ist der Weide-Servitut unterworfen; dagegen hat der unter den dortigen Bergwerks- und Hüttenbetriebs-Verhältnissen früh erkannte Werth des Holzes und seiner Nachzucht ein unbeschränktes Zuschlagsrecht des Forstherrn zur Folge gehabt. Von einer einsichtsvollen und wohlwollenden Verwaltungsbehörde wird dieses Recht jedoch mit einer so großen Rücksicht auf die von der Viehhaltung dort mehr als im Flachlande abhängige Wohlfahrt der Bevölkerung ausgeübt, daß jene große Masse von Weidevieh in den Forsten seine Sommer-Nahrung großentheils finden kann.

Es gibt dort Fichtenpflanzungen, welche unter den nöthigen Vorsichtsmaßregeln in ihrem dreijährigen Alter nach der Verpflanzung von Zeit zu Zeit ohne allen Nachtheil mit Kühen und Schafen behütet wurden, und daß dieß in dem fünfjährigen Alter der dortigen Nadelholzpflanzungen geschieht, gehört durchaus nicht zu den seltenen Ausnahmen.

Einen in vielen Fällen mindestens ebenso schädlichen Einfluß, wie ein zu sehr ausgedehntes Weiderecht, hat die ebenfalls nicht ganz selten vorkommende Verpflichtung des Forstherrn, auf seinem mit der Weide belasteten Forstgrunde aus Rücksicht auf dieselbe nur Laubhölzer anziehen zu dürfen. Sobald der Boden aus was immer für Gründen die Kraft zur Ernährung derselben zu verlieren beginnt, ist die Verödung des auf solche Weise belasteten Forstgrundes unausbleiblich und der Forstherr zur Ablösung der Servitut, selbst mit den größten Opfern indirekt gezwungen, wenn er einen Theil seines Grundeigenthumes noch retten will.

Kann diese Berechtigung nicht aus staatswirthschaftlichen Rück-

Digitized by Google

sichten durch die Gesetzgebung beseitigt werden, so bleibt die Ablösung das alleinige rettende Mittel.

Es würde hier zu weit führen, sollten noch alle übrigen, oft sehr wesentlich divergirenden Rücksichten erörtert werden, welche in den einzelnen concreten Fällen bei der kritischen Beleuchtung der Frage über die staatswirthschaftliche Rathsamkeit oder Verwerflichkeit der Ablösung der Waldweide-Servitut, überhaupt von den damit beauftragten Behörden, bezüglich der gegenseitigen Werthe für den Berechtigten wie für den Belasteten genommen werden müssen.

ad 4. Was aber, fragen wir ferner, soll aus der Waldweide auf den mit Opfern von dieser Servitut befreiten Forstgründen werden? Ihre Nichtbenutzung würde da, wo sie bisher mit Vortheil benutzt ist, ein Verlust für den Staat sein, dessen nationalökonomische Aufgabe unter anderen auch in der zweckmäßigsten Ausnutzung der Bodenprodukte besteht.

Wohl in sehr vielen Fällen wird der Forstherr nicht in der Lage sein, jene Benutzung für sich selbst direkt eintreten zu lassen, und namentlich pflegt dieß in den Staats-, nicht selten auch in den größeren Körperschaftsforsten der Fall zu sein. Selbst in den kleineren Gemeindeforsten findet man sehr häufig, daß nachdem eine Ablösung der Weide entweder lediglich unter den Gemeindegliedern, oder auch von den auswärtigen Compascual-Berechtigten stattgefunden hat, eine gemeinsame Vereinigung über die Benutzung von unschädlichen Weide-Distrikten, z. B. in ausgewachsenen Eichenpflanzwäldern nicht zu erreichen ist, sondern die oft reichliche Weide ungenutzt im Walde verfault. Eine einfache Art der Verwerthung würde die Verpachtung sein. Abgesehen aber davon, daß man bei dem jetzigen Stande der Feld- und der Viehwirthschaft erfahrungsmäßig nicht allenthalben Pächter finden kann, würde offenbar durch die Verpachtung etwa derselbe Zustand für die verpachteten Grundstücke eintreten, welcher bei einem angemessenen Schonungsrechte des Forstherrn vor der Weide-Ablösung existirt hat, lediglich mit dem Unterschiede, daß dieses servitutische in ein temporär widerrufliches contraktliches Verhältniß übergegangen sein, und daß der Forstherr im letzteren Falle ein Pachtgeld beziehen würde. Ob letzteres aber den Zinsen des Ablösungs-Kapitales, welches der Forst-

Digitized by Google

herr in Grund und Boden, in baarem Gelde, oder auf irgend eine sonstige Weise den abgefundenen Berechtigten hat gewähren müssen, gleichkommt, ist eine gewiß in den meisten Fällen zu verneinende Frage, zumal wenn in Betracht gezogen wird, daß die Weideberechtigten häufig dem Forstherrn zu Gegenleistungen an Frohndiensten, an Arbeitsbeiträgen zu Kulturen u. dergl. verpflichtet sind, welche erfahrungsmäßig bei einer Gegenseitigkeit der Ablösung nur zu einem sehr mäßigen Werthe angerechnet zu werden pflegen.

Müßte man die Waldweide überhaupt als verwerflich betrachten, so würde sie offenbar auch in der Form der Verpachtung denselben Charakter behalten.

Man kann ferner die Benutzung der Gräserei mittelst Einsammelns durch Menschen geschehen lassen und verpachten. Allein auch dazu findet sich nicht überall, und etwa nur auf größeren gras- und krautwüchsigen Flächen Gelegenheit, wogegen ein großer Theil des Weide-Materiales unbenutzt bleibt, weil die Mühe und die Kosten der Gewinnung sich nur da bezahlt machen, wo dasselbe massenweise, wie z. B. auf jungen Schlägen und Kulturen, oder auf noch nicht wieder angebauten Abtriebsflächen vorhanden ist. Die Waldweide ist eben ihrer Natur nach nur durch Beweidung in ihrem umfangreichsten Maße zu Gute zu machen und durch keine andere Art der Benutzung ist ihr ein so massenhafter Ertrag abzugewinnen.

Wenn man aus dem Vorstehenden ein Resumé zusammenfassen will, so möchten sich daraus etwa folgende Grundsätze ergeben:

1. Zunächst muß von Seiten der Staatswirthschaft mit allen ihr zu Gebote stehenden Mitteln und Kräften dahin gestrebt werden, durch die Gesetzgebung einen solchen Zustand herbeizuführen, bei welchem unter den verschiedenen Verhältnissen neben der Weideberechtigung eine rationelle Forstwirthschaft zum allgemeinen staatlichen Wohle bestehen kann; daneben muß aber der Weideberechtigte eine so große Berücksichtigung finden, wie irgend mit einer solchen Forstwirthschaft verträglich ist. Der Gesetzgeber hat sich zur Vermeidung von Härten und Ungerechtigkeiten vor einem rücksichtslosen Generalisiren in Acht zu nehmen.

Digitized by Google

2. Wo ein solcher geregelter Zustand wegen entgegenstehender Verträge oder aus sonstigen Gründen nicht erreicht werden kann, ist die Ablösung der Waldweide ein nothwendiges Uebel und staatswirthschaftlich geboten, um die Forstwirthschaft auf den belasteten Grundstücken nicht gänzlich zu Grunde gehen zu lassen. Es empfiehlt sich aber dabei für den Forstbesitzer eine vorangehende Prüfung der Frage, ob nicht durch einen höhern Kulturaufwand, z. B. durch die Kultur mit stärkeren und höheren Pflanzen, durch engere Pflanzweiten u. dergl. als gewöhnlich, das an sich ungenügende Zuschlagsrecht vorläufig, und bis zu etwa demnächst zu erwartenden günstigeren Chancen, ausgeglichen werden kann, um das andernfalls durch die Ablösung verloren gehende Kapital an Geld oder an Grund und Boden zu conserviren.

3. Wo die Weideberechtigung und sonstige mit ihr zusammenhängende Rechte so eng begrenzt sind, daß neben ihnen eine rationelle Forstwirthschaft getrieben werden kann, ist die Ablösung als ein forstliches Bedürfniß nicht zu erachten, kann aber nichts desto weniger staatswirthschaftlich nützlich erscheinen, vorausgesetzt, daß dem Berechtigten die Ersatzmittel für den Verlust der Weide zu Gebote stehen oder durch die Ablösung gewährt werden können.

4. Wo bei einem reichen Waldweide-Ertrage diese Ersatzmittel weder existiren, noch auf eine entsprechende nachhaltige Weise herbeigeschafft werden können, z. B. im rauheren Gebirge, ist eine totale Ablösung der Waldweide in der Regel staatswirthschaftlich absolut nachtheilig und darf eine Ablösung überhaupt nur dann eintreten, wenn die für die Erhaltung einer rationellen Forstwirthschaft nothwendigen Beschränkungen der Weiderechte weder existiren, noch im Wege der Gesetzgebung erlangt werden können. Die Ablösung hat sich jedoch auch in diesem Falle nur so weit auszudehnen, wie zur vertragsmäßigen Erlangung eines solchen geregelten Zustandes erforderlich ist.

5. Wenn die umsichtig erwogenen, für und wider die Ablösung redenden Gründe von ganz gleichem Gewichte gefunden werden, so wird, dem allgemeinen staatswirthschaftlichen Grundsatze über die Entlastung des Grundeigenthumes gemäß, die Ablösung stattfinden müssen.

Digitized by Google

Nachdem in dem Vorstehenden die Zulässigkeit oder die Verwerflichkeit der Waldweide-Ablösung im Allgemeinen aus verschiedenen Gesichtspunkten betrachtet ist und daraus einige allgemeine Grundsätze abstrahirt sind, wende ich mich zu der zweiten Generalfrage:

II. Ist es überhaupt, oder unter welchen Verhältnissen staatswirthschaftlich nützlich, die Waldweide-Servitut durch Abtretung von Grund und Boden zu beseitigen?

Die Ansichten über die Vorzüge der einen oder der andern Entschädigung des Berechtigten, entweder durch Grund und Boden, oder durch eine einmalige Kapital-, oder durch eine laufende Rentenzahlung u. dergl. m. sind ebenfalls wieder sehr getheilt und in den einzelnen Fällen wiederum von der kritischen Würdigung der länder- oder provinzweise bestehenden, oft sehr großen Verschiedenheit der allgemeinen und der subjectiven Zustände abhängig.

Man wird unwillkürlich zu der Ansicht geführt werden, daß in der Gesetzgebung derjenigen Staaten und Provinzen, in welchen einerseits durch eine nicht genügend geregelte Begrenzung des Weiderechtes der Forstbesitzer benachtheiligt, ja vielleicht gar indirekt zu einer Ablösung der Waldweide gezwungen wird, wo er aber eine solche lediglich oder doch vorzugsweise nur durch Abtretung von oft nicht unbedeutenden Forstgrundflächen realisiren kann; andrerseits aber das Verbot der Waldausrottung oft in einem ausgedehnten Maßstabe stattfindet und exercirt wird, eine innere große Inconsequenz stattfinde. Während der Forstbesitzer auf der einen Seite durch das Gesetz direkt verhindert wird, auch nur einen einzigen Morgen seines Forstgrundes nach eigenem Ermessen und freier Willkür in Ackerland umzuwandeln, wird er auf der andern Seite durch die Gesetzgebung gezwungen, unter Umständen Tausende von Morgen zur Abfindung von Weideberechtigungen abzuholzen, um sie den Berechtigten nicht etwa zum Wiederanbau von Holz, sondern zur ganz freien Disposition und Benutzung zu übergeben. Wäre der Forstbestand auf der Abfindungsfläche zur Nationalwohlfahrt erforderlich, so würde es nicht gerechtfertigt erscheinen, die Fläche den Berechtigten zur freien Benutzung als offenen Weidegrund, Wiese, Acker oder wozu sonst beliebig zu überlassen; wäre

Digitized by Google

er nicht erforderlich oder kann überhaupt die Gegend noch einen Theil ihres Waldes entbehren, so ist eine ängstliche Ueberwachung seiner Erhaltung, so lange er sich noch in dem Eigenthume der Verpflichteten befindet, überhaupt eine ängstliche Verhinderung der Waldausrottung, oft zu weit rentableren Zwecken, nicht nöthig.

Solche Zustände existiren in der That noch.

Zunächst wird der allgemeine Grundsatz Geltung finden müssen, daß die Ablösung der Weide-Servitut durch Abtretung von Grund und Boden allenthalben da gänzlich auszuschließen sei, wo der Wald bereits auf ein unentbehrliches Minimum reducirt ist; wo die Vortheile seiner physikalisch-klimatischen Einwirkungen auf die Salubrität der Gegend, auf den Feuchtigkeitsgrad der Atmosphäre, auf Quellenbildung, auf die Einträglichkeit der Landwirthschaft und auf sonstige staatliche Zustände überwiegend sind.

Die Nothwendigkeit solcher staatlichen Rücksichten, die sehr bedenkliche Rückwirkung ihrer Vernachlässigung auf das allgemeine Wohl, sind zu sehr anerkannte, wenn auch nicht unter allen Umständen consequent genug berücksichtigte Thatsachen, um hier einer weiteren Erläuterung zu bedürfen.

In solchen Ländern und Landstrichen dagegen, wo bei einer dichten Bevölkerung die Theilbarkeit des Grundeigenthumes als Norm gilt; wo der belastete Forstgrund nach seinen Bestandtheilen eines lohnenden Ackerbaues fähig; wo die Erweiterung der Landwirthschaft zur Herstellung eines richtigen Verhältnisses zu der Bevölkerung, zur Vermeidung oder zur Beseitigung eines ländlichen Proletariates oder aus sonstigen Gründen wünschenswerth oder erforderlich ist;

wo ein solcher Zustand ohne Angriffe auf den Waldboden nicht hergestellt werden kann;

wo daneben ein Theil des Waldbodens und der Forstprodukte entbehrlich ist;

in Gegenden, wo der Vorrath an Wald im Verhältniß zu der möglichen Ackerbaufläche überreichlich; wo die Rente des guten Waldbodens aus diesem Grunde nur gering ist und durch seine Umwandlung gehoben zu werden verspricht;

Digitized by Google

sowie in einer Menge derartiger Fälle wird die wünschenswerthe oder nothwendige Abfindung der Waldweide nach staatswirthschaftlichen Grundsätzen ohne Zweifel am vortheilhaftesten durch Abtretung von Grund und Boden geschehen können.

Es kann sich sogar in manchen Fällen zur Erreichung des Zweckes eine thunlichste Berücksichtigung der Berechtigten bei der Auswahl des abzutretenden Grundes und Bodens empfehlen, so weit sie sich mit dem wirthschaftlichen Arrondissement des bleibenden Waldkörpers vereinigen läßt. Daß den demnächstigen Verhältnissen des letzteren, seiner Lage, seinem angemessenen Arrondissement, dem Absatze seiner Produkte u. s. w. bei der Abfindungs-Verhandlung die thunlichste Berücksichtigung geschenkt werde, darf man aus Gründen des Rechtes und der Billigkeit eigentlich als ein Selbstverständniß voraussetzen, da der Wald stets als das Ursprüngliche und Hauptsächliche, die Weide nur als untergeordnet betrachtet werden kann und namentlich auch die Gesammtheit des Staates bei der Erhaltung eines zweckmäßigen Waldkörpers wesentlich interessirt ist. In der Praxis findet leider dieser gewiß im Allgemeinen unbestreitbare Grundsatz oft nicht die gehörige Würdigung, woher es denn kommt, daß der Vertreter der forstlichen Interessen bei den bezüglichen Verhandlungen nicht selten einen harten Stand hat.

Wo dagegen der ländliche Grundbesitz ganz vorzugsweise und der Regel nach an größeren untheilbaren Besitzungen, an sogenannten Höfen u. dgl. klebt, die Bevölkerung, wie gewöhnlich in solchen Gegenden, dünn, zur Erhaltung des einmal vorhandenen Ackerbaues eben ausreichend oder doch wenig überschießend ist; wo aus diesen und andern, aus der historischen Entwickelung der Zustände herfließenden Gründen noch weite unbebaute Flächen vorhanden sind, welche einer Artbarmachung noch nicht haben unterzogen werden können, da pflegt die Ablösung der Servitut durch Abtretung von Forstgrund nur zu der Vermehrung der unbebauten Grundstücke zu führen und ist deßhalb in solchen Fällen staatswirthschaftlich entweder gar nicht, oder doch nur in beschränktem Maße rathsam, weil sie eine oft sehr wesentliche Verminderung der Bodenrente, mithin einen entsprechenden

Digitized by Google

Verlust an dem National-Vermögen und an seinem laufenden Ertrage zur Folge zu haben pflegt.

Ein solcher Zustand findet z. B. in einem sehr großen Theile der norddeutschen Ebene, mit Ausnahme der Marschen, statt.

Die Forstbestände sind dort im Verhältnisse zu der Gesammtfläche unbedeutend und bestehen in häufigen Fällen nur aus einer mehr oder weniger erheblichen Anzahl kleiner, zerstreut umherliegender Fächen von wenigen Hunderten, seltener von ein paar Tausenden von Morgen.

Dagegen ermüdet das Auge auf dem einförmigen Braun der endlos sich ausdehnenden Haideflächen, das nur hier und dort von dem Grün einer Niederung unterbrochen wird, in welcher ein Wassertümpel stagnirt.

In häufigen Fällen sind jene Haiden noch ungetheilte Gemeinheiten der in- und anliegenden Dorfschaften und einzelnen Höfe, und werden auf ihrer größten Erstreckung Jahr aus Jahr ein von dem friedfertigen Volke der Haidschnucken, auf ihren besseren Partien auch von Hornviehheerden, von Pferden oder von einer ungemessenen Anzahl von Gänsen beweidet. Je nach seinem Bedürfnisse haut sich jedes Gemeinheitsmitglied auf den passenden Stellen die Bodendecke als sogenannte Plaggen zur Düngerbereitung ab und entzieht dem Boden dadurch auch die daran klebende, in der Regel nur geringe Nährschicht, so daß solche Stellen denn Jahre lang in einem für jegliche Vegetation unproductiven Zustande sich befinden, zumal jener Boden fast durchgehend notorisch an einer großen mineralischen Kraftlosigkeit leidet. Mit den zur Moorbildung sich neigenden Bodenpartien wird in einer gleichen Weise verfahren und die anmoorige Bodendecke als sogenannte Brandschullen zur Feuerung verbraucht.

Diese fast produktionslosen Haiden, deren Boden zum Theil in weiterer Ausdehnung, wenn er eine genügende Mischung von Lehm und Sand, und namentlich, wenn er im Untergrunde Mergel enthält, sehr wohl zur Anzucht selbst der edleren Holzarten, sowie zu einem lohnenden Ackerbau benutzt werden kann, zählen noch jetzt nach Hunderttausenden von Morgen; sie würden bei einer gehörigen Vertheilung und einem zweckmäßigen Anbau noch Tausenden von

Digitized by Google

Menschen eine behäbige Existenz gewähren können, die jetzt nach dem gepriesenen Amerika auswandern, um dort großentheils weit beschwerlichere Arbeit, als in Deutschland und oft ein jämmerliches Ende zu finden. In den Königlich Hannoverschen, eine Provinz bildenden, Grafschaften Hoya und Diepholz von pptr. 60 □Meilen Größe mögen nach einem ungefähren Ueberschlage sich noch etwa reichliche 10 □Meilen solcher auf die eine oder die andere Weise anbaufähiger Flächen finden und in manchen anderen Gegenden ist dieses Verhältniß noch bedeutender.

Wenn nun in solchen Landstrichen eine Ablösung der Waldweide durch Abtretung von Forstgrund eintritt, welcher in den allermeisten Fällen zuvor von seinen Waldbeständen befreit werden muß, so ist davon die einfache Folge, daß jene fast produktionslosen Flächen um ebenso viel vermehrt werden, wie der mit Wald angebaute Boden vermindert wird, und es ist unter Umständen noch als ein Glück zu betrachten, wenn jener Boden, insofern er aus dem ebenfalls dort häufiger vorkommenden gebundenen Flugsande besteht, durch die Bloslegung nicht wieder flüchtig wird.

Nach genauer Erwägung aller einschlagenden Verhältnisse trägt der Morgen jenes Haidebodens, bei seiner fast ausschließlichen Benutzung zur Schnuckenweide und zum Plaggenhiebe im günstigsten Falle jährlich 4 bis 5 Sgr., die reine Sandhaide natürlich noch bei weitem weniger, der Morgen nur ganz mittelmäßigen Kiefernbestandes aber, selbst unter ungünstigen Absatzverhältnissen doch mindestens jährlich netto einen Thaler ein.

Es ergibt sich also bei jener Art der Weideablösung ein effektiver nationalökonomischer Verlust von jährlich mindestens 25 Sgr. pro Morgen, wobei die Verschlechterung der Boden-Qualität durch seine Freilage nach der Abholzung, durch die rücksichtslose Benutzung zum Plaggenhiebe, sowie bei dem leichten Sandboden die ebenfalls nicht selten eintretenden Nachtheile seines Flüchtigwerdens noch gar nicht in Anschlag gebracht sind.

Multiplicirt man diesen jährlichen Verlust mit den Tausenden von Morgen, welche auf solche Weise bereits von dem Forstgrunde haben abgetreten werden müssen, oder welche einem solchen wahrscheinlichen Schicksale noch entgegensehen, so stellt sich ein sehr an-

Digitized by Google

fehlicher jährlicher Verlust des National-Einkommens, mithin eine entsprechend bedeutende Verminderung des National-Reichthumes heraus.

Der Grund aber zu der Ablösung der Waldweide ist bis jetzt in der dortigen Gegend meistens in einem ungenügenden Schonungsrechte des Forstherrn und in den daraus für eine gewissenhafte Forstverwaltung entspringenden unerträglichen Inconvenienzien zu finden gewesen. Nach den über derartige Ablösungen bestehenden Landesgesetzen konnten dieselben bislang nur durch Abtretung von Grund und Boden geschehen; man war daher zu jenen, der Gesammtheit des Staates selbst ohne Zweifel in sehr vielen Fällen höchst nachtheiligen erheblichen Opfern gezwungen.

Mögen die forstwirthschaftlichen Gründe zu den Ablösungen auch immerhin volle Anerkennung zu verdienen geeignet sein, so sind die Ablösungen durch Grund und Boden, aus dem staatswirthschaftlichen Gesichtspunkte betrachtet, unter allen solchen Umständen, in denen den Abfindungsflächen nicht eine mindestens ebenso einträgliche und nachhaltige Benutzung, wie durch den Forstbetrieb vollständig gesichert werden kann, doch nur für nachtheilig und deshalb verwerflich zu erachten und es möchte eine Aufgabe der Staatswirthschaft sein, für solche Gegenden und Zustände einen weniger nachtheiligen Modus im Wege der Gesetzgebung herbeizuführen.

Eine Ablösung mit Grund und Boden würde unter solchen Verhältnissen nur etwa da gerechtfertigt erscheinen, wo und so weit sie zur Aufhülfe des besitzloseren Theiles der Bevölkerung durch Erweiterung ihres Ackerbaues gereichen kann.

Es bedarf keiner weiteren Erläuterung, daß die Abtretung von absolutem Waldboden zu dem beregten Zwecke nur da stattnehmig sein würde, wo dessen sofortiger Wiederanbau mit Waldbäumen zur Bedingung der Abfindung gemacht werden kann. Selbst in diesem Falle jedoch wird damit derjenige Nachtheil verbunden sein, welcher aus einer Zersplitterung der Waldkörper in kleinere Theile und unter mehrere Eigenthümer hervorgeht.

Da aber der ganz vornehmlichste Grund zu den Waldweide-Ablösungen in jenen Gegenden und Fällen in einer ungenügenden

Digitized by Google

Normirung des Zuschlagsrechtes zu finden ist, so folgt daraus, daß eine angemessene Feststellung auch aus der gewiß berechtigten Rücksicht auf die ungeschmälerte Erhaltung des National-Vermögens geboten ist.

Sehr folgenreich, und oft geradezu verderblich, ist jener Modus der Ablösung in dem rauheren Gebirge und selbst auf den flachgründigeren Bodenpartieen des Hügellandes.

Wenn auch die Abfindungsflächen in den ausgedehnten Haidestrichen durch den Abtrieb der Forstbestände ihres Bodenschutzes und der Vermehrung ihrer vegetabilischen Bodenkraft, der auflockernden Eigenschaft der Waldbäume und aller anderen für dieselben mit dem Waldbau verbundenen Vortheile beraubt werden, so bleibt ihnen doch immerhin noch ein Theil ihrer Kraft; selbst der Flugsand verliert ja seine Anbaufähigkeit nicht ganz. Ja wegen der ebenen Lage, bei welcher eine direkte Bodenentziehung durch Abschwemmungen nicht erfolgt, auch die Sonnenstrahlen nicht so kräftig einwirken können, wie an den Gebirgshängen, sieht man selbst die durch den Plaggenhieb ganz entnarbten Stellen im Laufe der Jahre wieder mit einer geringen Vegetation sich bedecken.

Ganz anders aber stellen sich bekanntlich die Folgen einer Abholzung ohne einen rasch nachfolgenden Wiederanbau und des längeren Blosliegens schon an den steileren Hängen des Hügellandes heraus, wo die, besonders auf flachem Kalkboden sehr bald entstehenden, sogenannten Lehden lange der zu spät nachfolgenden Kulturen spotten und große Anstrengungen und Geldmittel erfordern, um nach und nach wieder sich mit einer Vegetation zu bedecken, die ihnen sogar unter Umständen für alle Zukunft versagt zu werden scheint.

In einem noch großartigeren Maßstabe würde diese Kalamität in den ausgedehnten rauheren Gebirgen eintreten müssen, wo die abgeholzten Flächen den Abschwemmungen durch Regengüsse, Schnee- und Bergrutschen, dem Froste und allen Winden, dem verstärkten Einfalle der Sonnenstrahlen mit ihrem verflüchtigenden Einflusse auf den Humus und einer Menge anderer, ihre Bodenkraft zerstörender Einwirkungen ausgesetzt sind.

Nur in den günstigeren Lagen, an den sanfteren Hängen mit

Digitized by Google

dem humoseren, tiefgründigeren Boden und in den weiten, den Ueberfluthungen nicht ausgesetzten Thälern würde sich rasch genug eine schützende Grasnarbe bilden können, um Abschwemmungen, Wasserrisse und dergleichen Folgen einer unvorsichtigen Bloslegung für die ersteren Jahre zu verhüten. Auf allen weniger kräftigen Bodenpartieen, und namentlich an den nicht ganz sanften Hängen würde dagegen innerhalb einer mehr oder weniger langen Reihe von Jahren die nährende Oberkrume bald verschwinden, die darunter liegende todte Erdschicht ihr nachfolgen, und Steingerölle und zuletzt der nackte Felsen würden schließlich an die Stelle des verlorenen produktiven Waldbodens treten.

Auch in dieser Beziehung mag der Hannover'sche Harz als ein erläuterndes Beispiel benutzt werden.

In den der Weide-Ablösung bisher unterworfenen Königlich Hannoverschen Forsten sind in Folge des bis 1856 bestandenen Gesetzes, nach welchem jene Ablösung lediglich durch Abtretung von Grund und Boden geschehen konnte, erfahrungsmäßig im Durchschnitt mindestens $^2/_5$ des betreffenden Forstgrundes als Abfindungsfläche verloren gegangen.

Wenn nun in Rücksicht auf das in den Königlichen Harzforsten bestehende unbeschränkte Schonungsrecht jener Verlust noch um 15 proCent ermäßigt und danach zu einem Viertel des belasteten Forstgrundes angenommen wird, so würden von demselben dennoch pptr. 54750 preuß. Morgen und zwar vornehmlich in der Nähe der berechtigten Ortschaften, mithin von den besseren Lagen und Qualitäten des Bodens geopfert werden müssen, weil den Berechtigten ihre Abfindung in einer nutzbaren Lage gegeben werden muß und die erforderliche Arrondirung des bleibenden Forstgrundes solches verlangt. In Rücksicht hierauf würde sich die jährliche Holzproduktion um mehr als den vierten Theil, etwa um ein Drittheil, oder ungefähr um 50000 bis 60000 preuß. Klafter vermindern.

Da nun von der dortigen gesammten Holzabgabe nur etwa 10 bis 13 proCent in den Handel kommen, der ganze übrige Ertrag aber für die Bedürfnisse der dortigen bedeutenden bergbaulichen ꝛc. Etablissements und der holzberechtigten Bevölkerung con-

Digitized by Google

sumirt wird, ohne jedoch selbst damit die sämmtlichen Bedürfnisse der ersteren befriedigen zu können, so folgt daraus, daß durch eine solche Weide-Ablösung die Befriedigung jener Bedürfnisse um noch etwa 20 proCent geringer ausfallen würde, selbst wenn man den ganzen Holzhandel einstellen wollte.

Durch einen so erheblichen Ausfall aber würde die Existenz eines äquivalenten Theiles der dortigen Fabriksthätigkeit und der von derselben lebenden Bevölkerung in Frage gestellt werden.

Mit diesen massenhaften Verlusten und Opfern würde man nach Verlauf weniger Jahrzehende nackte Felsen, todte Rollsteinwände und durch Wasserfluthen zerrissene Hänge an denjenigen Theilen des Gebirges erkauft haben, welche jetzt noch die kräftigsten, werthvollsten Holzbestände tragen; man würde das Gebirge eines guten Theiles seiner Quellen beraubt, die Bevölkerung in Elend gestürzt, dem Nationalreichthum die tiefsten Wunden geschlagen und der Regierung ein großes Netz der mannigfaltigsten Sorgen und Verlegenheiten bereitet haben. An eine irgend erhebliche Arrondirmachung der Abfindungsflächen würde aber unter den dortigen Verhältnissen, schon wegen des ungünstigen Klima's und des größeren Düngerbedarfes, nicht zu denken sein.

Solche naheliegenden Beispiele, bei denen sich großartige Zahlenresultate auf enge Grenzen beschränken lassen, führen uns die Erfolge lebendiger vor die Augen, als wenn dieselben Resultate auf weite, unbestimmte Flächen sich vertheilen und aus einer Menge kleinerer Faktoren zusammengestellt werden müssen.

Glücklicherweise hat die frühere Gesetzgebung über die Ablösung der Waldweide-Servitut ausdrücklich auf den Harz keine Gültigkeit erhalten, und wenn auch durch das neuere Gesetz vom 8. November 1856 die Königliche Regierung zu der Ausdehnung desselben über den Harzbezirk ermächtigt ist, so wird doch hoffentlich von dieser Befugniß niemals ein Gebrauch gemacht werden.

Aus dem Vorstehenden werden sich folgende staatswirthschaftliche Gesichtspunkte über die Nützlichkeit oder Verwerflichkeit der Waldweide-Ablösung durch Grund und Boden zusammenfassen lassen.

1. In denjenigen Fällen, in welchen die staatswirthschaftliche

Digitized by Google

Nützlichkeit der Waldweide-Ablösung überhaupt erwiesen ist, wird deren Vollzug durch Abtretung von Grund und Boden räthlich:

a. nur wenn überhaupt eine Verminderung des Waldkörpers für die betreffende Gegend unbedenklich oder gar wünschenswerth erscheint;

b. unter dieser Voraussetzung nur da, wo die Abfindungsfläche nicht lediglich in absolutem Waldboden gegeben werden kann, dessen sofortiger Wiederanbau zum Forstbetriebe voraussichtlich nicht zu erreichen steht; sondern

c. nur da, wo durch die Möglichkeit einer sofortigen oder doch baldigen einträglichen Benutzung der Abfindungsflächen den Berechtigten ein voller Ersatz für den Verlust der Waldweide geboten werden kann, oder

d. wo eine sonst wünschenswerthe Vermehrung und Ausdehnung des zu der Bevölkerung und dem Arbeits-Capitale einer Gegend in einem zu niedrigen Verhältnisse stehenden Ackerbaues durch die Abfindungsflächen hergestellt werden kann.

e. In den, Ueberfluß an Privatgrundstücken im Allgemeinen, aber Mangel an solchen für den ärmeren Theil der Bevölkerung besitzenden Gegenden mit geschlossenem Grundbesitze, jedoch nur soweit es zur Abfindung dieses Theiles der Berechtigten erforderlich ist.

2. Die Abfindung durch Grund und Boden ist dagegen staatswirthschaftlich unräthlich in den eben genannten Gegenden, zur Abfindung solcher Gemeinden und Privaten, welche noch uncultivirten und dadurch mehr oder weniger ertragslosen, aber anbauwürdigen Grund und Boden in größerer Menge und Ausdehnung besitzen, als mit den vorhandenen Arbeitskräften kultivirt werden kann. Insbesondere ist eine solche Abfindung in diesem Falle unrathsam, wenn sie mit bisher bestandenem Forstgrunde geschehen und dadurch eine niedrigere an die Stelle einer seitherigen höhern Bodenrente gesetzt werden müßte.

3. Ganz verwerflich ist aber eine derartige Abfindung in solchen Fällen, wenn die Forste an sich, oder die forstwirthschaftlichen Produkte der eventuell abzutretenden Fläche, für die Wohlfahrt der Gegend unentbehrlich sind; wenn die Fläche voraussichtlich wegen

Digitized by Google

der Bodenverhältnisse, Exposition, klimatischen Beschaffenheit, ökonomischen Zustände, oder aus sonstigen nicht zu beseitigenden Ursachen durch die abgefundenen Berechtigten nicht zweckmäßig, oder gar nicht angebaut werden kann, keinen nachhaltigen Ertrag verspricht, oder aus irgend welchem Grunde voraussichtlich gar ihr Produktionsvermögen verlieren und dann aus dem nutzbaren Grundkapitale des Nationalvermögens verschwinden wird.

(Schluß folgt.) Contd. p. 359.

Notiz über den Holzpreis im Jahr 1700.

Nach einigen alten, in der städtischen Registratur zu Eppingen vorgefunden Urkunden der ehemals churfürstlich pfälzischen Hofkammer zu Heidelberg wurden im Jahr 1700 54 Eichstämme von der Beschaffenheit des stärksten Schiffsbauholzes per Stamm zu 2 fl. — sage zwei Gulden — aus den Eppinger Stadtwaldungen an die churfürstlich pfälzische Hofkellerei zur Reparatur des großen Fasses abgegeben.

M.

Jägd-Anekdoten.

1.

Zur Zeit als der Jäger vom Fach dem sogen. Jagdbummler den Platz noch nicht überlassen hatte, fand sich noch manch' schönes Exemplar vom Edelmarder in den kleineren Waldungen des württ. Franken, und wurde denselben von dem Vater des Einsenders durch Errichtung von Prügelfallen scharf zu Leibe gegangen, das tägliche Visitiren der Fallen war aber umständlich und dem alten Nimrod nicht immer möglich. Deßhalb wurde Einsender, damals noch ein Schulknabe von circa 12 Jahren, mit diesem Geschäft theilweise beauftragt, und da die Möglichkeit vorlag, daß sich ein Marder auch einmal an einem Lauf fangen könnte, so wurde da-

Digitized by Google

hin instruirt, daß der Marder in einem solchen Fall durch einen vorsichtigen Schuß auf den Kopf getödtet werden solle, nur sollte der junge Schütze vorkommenden Falls den Schuß in einer Entfernung von 15 Schritten abgeben.

Die Instruktion war erfolgt und nach dem Sprichwort: wenn man den Wolf nennt, kommt er gerennt, — war der Fall schon gegeben, denn noch am gleichen Tag fand Einsender einen Edelmarder an einem Vorderlauf gefangen, und rasch wurde zur Execution geschritten, aber o Schrecken! — der Schuß knallte, der Marder fiel auf den Boden und sprang davon.

Der junge Schütze hatte zu nahe gefeuert, den Marderkopf gefehlt und dafür den eingeklemmten Lauf vollständig abgeschossen. Kein Schnee lag, kein Hund war zur Stelle und der Marder war verloren, der unglückliche Schütze bekam aber für seine Uebereilung eine ziemlich handgreifliche Lection.

Der Marder schien unwiederbringlich verloren, doch sollte er es nicht sein, denn er heilte sich vollständig aus und fing sich im nachfolgenden Winter nochmals in derselben Prügelfalle mit seinen verbliebenen drei Läufen.

2.

Der unglückliche Marderschütze war zum Forststudio herangewachsen und befand sich in den Herbstferien zu Hause, wo eines Abends ein junger Hase auf dem Anstand geschossen werden sollte. Hiezu bot eine in den Wald tief einspringende Wiese gute Gelegenheit. Vater und Sohn postirten sich gegenüber, so daß am Erfolg nicht zu zweifeln war, und Lampe ließ auch gar nicht lange auf sich warten, aber auf der Fährte folgte ihm der unverbesserliche Reinecke. Das Häschen näherte sich dem alten Schützen ohne Argwohn, Reinecke folgte seiner ausersehenen Beute mit der ihm eigenen Schlauheit und Vorsicht, und schon glaubte der Einsender, daß Lampe pardonnirt und Reinecke standrechtlich erschossen werde, als der arme Hase schreiend umherzappelte und der Bösewicht flüchtig wurde. Der alte Schütze hatte den Fuchs nicht gesehen, dieser konnte aber das Hasengeschrei denn doch nicht blos so mir nichts dir nichts anhören, — er hielt plötzlich still, kehrte um,

Digitized by Google

würgte den Hasen ab, dazwischen hinein zerplatzte ein Zündhütchen erfolglos, und als Reinecke gar den Hasen nach Art eines Hühnerhundes aufpackte, um auf Nimmerwiedersehen Abschied zu nehmen, wurde dem alten Jäger doch allzu warm ums Herz, als daß er noch eine zweite Kapsel aufgesetzt und den Schießversuch erneuert hätte, denn ein Kernfluch trat an dessen Stelle, und als ob es gelten würde, eine feindliche Stellung mit dem Gewehrkolben zu nehmen, stürmte der Alte auf den verblüfften Reinecke los, welcher endlich den Jäger erkennend, das Häschen fallen ließ und im Schrecken nicht im Walde, sondern auf dem freien Felde seine Rettung suchte.

Gegenüber ertönte zur billigen Verhöhnung des alten Nimrods ein schallendes Gelächter.

(7.)

Literarische Berichte.

№. 13.

Die Schule des Waldbaues. Zum Gebrauche für höhere Lehranstalten und zum Selbstunterricht. Von Eduard von Lips, königlich bayerischem Forstmeister und bisher Professor an der höheren landwirthschaftlichen Lehranstalt zu Weyhenstephan. Freising, Druck und Verlag von Franz Datterer. 1859.

Unter diesem Titel hat Herr von Lips, welcher inzwischen auf das Forstamt Weilheim in Oberbayern versetzt worden ist, ein Lehrbuch herausgegeben und dasselbe Sr. Majestät dem Könige Maximilian II. von Bayern gewidmet. Wie er in der Vorrede angibt, bestimmten ihn die Erfordernisse des Unterrichtes an einer landwirthschaftlichen Lehranstalt, seine Hefte für den Druck vorzubereiten und später erhielt er eine höhere Aufforderung, seine Arbeit weiter auszudehnen, damit sie sich auch zum Gebrauche für das äußere Dienstpersonal eigne. Daher kommt es, daß der Herr Verfasser seinem Buche einen ungewöhnlichen Namen gegeben und ebenso auch den Inhalt anders geordnet hat, als gewöhnlich ge-

Digitized by Google

schieht. Wir wollen uns über die Form nicht äußern, weil sie durch die Verhältnisse vorgezeichnet war, sondern uns mit dem Inhalte des Buches selbst beschäftigen und uns vor Allem freuen, daß ein Mann, welcher sich 25 Jahre lang mit dem Walde beschäftigt hat, uns seine Erfahrungen mittheilt. Indem wir nach dem Wunsche des Herausgebers der Monatschrift diese Mittheilungen beurtheilen, werden wir uns öfters erlauben, auf die Verhältnisse Badens Bezug zu nehmen, nicht blos, weil Badens Wälder sich vor den Forstkundigen anderer deutschen Länder sehen lassen dürfen, sondern auch weil man am liebsten von dem spricht, was man am besten kennt.

I. Vorbereitender Theil.

In demselben ist der Zweck des Waldes, die Wichtigkeit der Wälder und anderes dahin Gehöriges einleitend abgehandelt, auch sind die wichtigsten Kunstausdrücke erläutert. Bei den letzteren sind unter den Zwischennutzungen auch Dürrhölzer und Windfälle genannt, was uns nicht richtig scheint, wenn dieselben dem herrschenden Bestande angehören.

Sodann ist die Lehre vom Klima, die Einwirkung der Meteore auf die Vegetation und das Wichtigste über den Boden in 30 Paragraphen behandelt. Im Durchschnitte ist das hier Gegebene deutlich und enthält das Bekannte, doch will uns bedünken, daß hin und wieder neuere Forschungen hätten benützt werden sollen. In einem weiteren Kapitel ist das Wichtigste aus der allgemeinen und besondern Forstbotanik mitgetheilt; in der letzteren erhalten wir eine klare und gute Naturgeschichte der deutschen Holzarten. Der Herr Verfasser spricht sich in der Aufästungsfrage, welche er hier behandelt hat, im Allgemeinen für das vorsichtige Aufästen aus, räth aber bei der Eiche ein scharfes Abnehmen der Aeste hart am Stamme an, während er das Aufästen auf magerem Boden, in rauhem Klima, in höherem Alter und bei starken Aesten abräth und ebenso das Stehenlassen von Aststumpen aus bekannten Gründen verwirft. Solches stimmt mit den anderwärts gemachten Beobachtungen im Allgemeinen überein. Die Hitzkraft des Eichenholzes im Verhältniß zum Buchenholz ist mit

Digitized by Google

91 : 100 zu hoch angesetzt, schwankt vielmehr nach allgemeiner Erfahrung zwischen 60 und 80 und dürfte im Durchschnitte 70 nicht übersteigen.

Bei der Buche ist die mehrfach aufgeworfene Frage über die fernere Erhaltung dieser Holzart, welche theilweise schwer zu erziehen ist und geringere Erträge liefert, als andere Holzarten, zu Gunsten der Buche beantwortet, woran der Verfasser ganz recht hat, indem sich die Holzarten, welche die Natur auf ihren Platz gebracht hat, nicht so geradezu wechseln oder abschaffen lassen, wie man hin und wieder zu glauben scheint.

Bei der Kiefer oder Föhre sind die vortrefflichen Eigenschaften des rothen Holzes der alten Stämme hervorgehoben und wir erfahren, daß der bayerische Kubikfuß solchen Holzes bei Bamberg und im Steigerwalde mit $1\frac{1}{2}$ bis 2 Gulden bezahlt wird.

Die Krummholzkiefer oder Latsche wird eine kalkstete Holzpflanze genannt, sie kommt aber im Schwarzwalde ausschließlich auf buntem Sandsteine vor.

Bei der Fichte bemerkt der Herr Verfasser, daß er öfters Stämme von 160 bis 180 Fuß Länge gefunden habe, welche Angabe auch von andern bayerischen Forstleuten gemacht worden ist. Hiernach wird die Fichte in Südbayern um $\frac{1}{8}$ bis $\frac{1}{6}$ länger als im Schwarzwalde. Die Kernfäule der Fichte wird unter andern Ursachen auch dem Brennen des Bodens zugeschrieben. Diese Erscheinung wird in Baden seit längeren Jahren verhandelt, ohne ganz erledigt worden zu sein, doch neigen sich die meisten Ansichten dahin, daß Fichtenbestände auf Reutbergen oder sonst gebranntem Boden, sowohl in den Vorbergen, als auch im höheren Gebirge während des ersten Umtriebes nicht lange aushalten, sondern frühzeitig rothfaul werden.

II. Waldbau. Erster Abschnitt: Holzzucht.

Der Begriff der Betriebsarten und ebenso des schlagweisen Betriebes hätte schärfer gegeben werden können, namentlich kann der letztere ohne Nachhaltigkeit recht wohl bestehen; die Sache ist aber unerheblich und kann übergangen werden.

Hochwald. Die Art der Verjüngung ist anschaulich und gut

Digitized by Google

beschrieben, so daß man wohl sieht, daß sie der Herr Verfasser in den Wäldern ausgeübt und nicht bloß aus den Büchern gelernt hat. Unter andern bewährten und allgemein anerkannten Regeln empfiehlt er die Wegnahme der stärksten und nutzbarsten Stämme beim Dunkelhieb, die Erhaltung guter horstweise vorkommender Vorwüchse, und die Vornahme baldiger Lichtungen und Abtriebe, wenn der Stand des Unterwuchses solche zuläßt und andere Rücksichten sie nicht weiter hinausschieben.

Wir haben auszustellen, daß die Sommerhiebe, welche nun einmal im höheren Gebirge eingeführt sind und bleiben, nicht besonders erwähnt wurden, ebenso vermissen wir das Seilen der Stämme im Sommer und Spätjahr, das Entrinden der Nadelhölzer, das Stockroden im Sommer und einiges Andere. Auch sind wir mit ihm über die Dauer des Verjüngungszeitraumes durchaus nicht einverstanden und werden weiter unten eine Bemerkung darüber machen. Dagegen stimmen wir mit den Regeln über die möglichste Ausfortirung des Nutzholzes gerne überein, glauben aber, daß die zur Sprache gebrachte Verleihung einer Nutzholztantieme an die Forstbeamten schwer ausführbar und mit Mißbräuchen verbunden sein würde. Es ist einfacher und besser, die Holzhauer gehörig zu überwachen und ihnen für Nutzholz einen höheren Lohn zu geben, als für Brennholz, damit sie ein Interesse daran haben, werthvolle Hölzer in die Form zu bringen, in welcher sie am theuersten bezahlt werden.

Mittelwald. Der Verfasser hat den Mittelwald gut geschildert, ist aber gleich vielen deutschen Forstleuten im Allgemeinen für dessen Ueberführung in Hochwald. Referent hat in verschiedenen Theilen Badens während einer Reihe von Jahren die Ueberzeugung gewonnen, daß der Mittelwald auf Sandsteinboden selbst bei sorgfältiger Pflege immer mehr herabkommt und den Boden verschlechtert, so daß man zuletzt wohl oder übel zum Hochwalde, vorerst mit bodenverbessernden Holzarten, übergehen muß; umgekehrt finden sich in den fruchtbaren Gegenden des Landes zahlreiche Mittelwaldungen vor, welche vielleicht seit Jahrhunderten annähernd so bewirthschaftet werden wie jetzt, und deren Ertrag jenem der Hochwaldungen gleichkommt und ihn wohl nicht selten übertrifft.

Digitized by Google

Man kann darum nicht so rasch den Stab über den Mittelwald brechen.

Hackwald. Derselbe besteht im Odenwald und einigen Thälern des Schwarzwaldes, wo er als sog. Reutbergwirthschaft betrieben wird, nicht bloß seit mehr als 100 Jahren, sondern nachweislich seit mehreren Jahrhunderten, ist aber allenthalben als Kind der Noth, aus Mangel an Ackerfeld entstanden und noch vielfacher Verbesserungen fähig.

Umtriebszeit. Der Herr Verfasser ist im Allgemeinen für die höheren Umtriebszeiten unter Angabe der Gründe, welche man gewöhnlich dafür anführt. Er erkennt in dem umsichtigen Ueberhalten der Waldrechter ein Mittel, den Bedürfnissen an starkem Bau- und Nutzholz zu genügen und zugleich den Geldertrag der Waldungen zu steigern. Gegenüber dem Schwindel unserer Tage und der Projektenmacherei der sogen. Verwälderer, welche den niederen Umtriebszeiten grundsätzlich das Wort reden, thut es wohl diese soliden Grundsätze, welche den bayerischen Forstleuten zur großen Ehre gereichen, wieder zu vernehmen.

Wechsel der Holzarten. Die von Andern zuweilen behauptete Nothwendigkeit eines Wechsels der Holzarten ist von dem Herrn Verfasser als Regel nicht anerkannt, dagegen ist die Mischung der Bestände mit Wärme empfohlen und zugleich auf die Mischungen verwiesen, welche die Natur selbst bildet. Ausnahmsweise hält er den Wechsel für begründet, namentlich wenn eine Holzart wegen Verminderung der Bodenkraft mit einer genügsameren vertauscht werden muß, womit wir ganz mit ihm einverstanden sind.

Behandlung der Fichtenwaldungen. Der Verfasser spricht sich im Allgemeinen gegen die Kahlhiebe, sowohl im höhern Gebirge, als auch in der Ebene aus, und zieht die natürliche Verjüngung, welche ziemlich rasch betrieben und von der Kultur unterstützt werden soll, vor. Für die Verhältnisse Süddeutschlands, und namentlich auch des Schwarzwaldes, sind wir mit ihm einverstanden und halten seine Ansicht für durchaus richtig. Wenn nun gleichwohl von den Forstleuten Mittel- und Norddeutschlands, wo der kahle Abtrieb zu Hause ist, derselbe auch für andere Gegenden empfohlen und angepriesen wird, so ist daraus zu ersehen, wie

Digitized by Google

fehlerhaft es ist, das in einer gewissen Gegend Erprobte in Gegenden heimisch machen zu wollen, wo man das Gegentheil erprobt hat und gut dabei gefahren ist.

Der Herr Verfasser empfiehlt auch das Stockroden in den Fichtenwaldungen ganz besonders, nicht nur wegen der Bodenvorbereitung, welche durch keine andere ersetzt wird, sondern auch wegen der bedeutenden Erträge an Stockholz. Ferner erklärt er den Eintrieb einer mäßigen Zahl von Rindvieh in die jungen Fichtenanflüge bei starkem Gras- und Unkräuterwuchs für nützlich, was zwar etwas nach forstlicher Ketzerei riecht, aber durch mehrfältige Erfahrungen im Schwarzwalde bestätigt wird.

Behandlung der Weißtannenwaldungen. Der Herr Verfasser ist ein Freund der Weißtanne und gibt für die Behandlung der reinen oder gemischten Bestände die bewährtesten Regeln und Erfahrungen an. Um so mehr thut es uns leid, mit ihm über die Dauer des Verjüngungszeitraumes im Widerspruche zu stehen. Er sagt nämlich, daß eine übermäßige Ausdehnung dieses Zeitraumes bis auf 30 und mehr Jahre, oder wie im badischen Schwarzwalde gar über 40 Jahre, um während desselben im Schutzbestande noch besonders starke und werthvolle Stämme zu erziehen, der vielfachen Nachtheile halber keine Empfehlung verdiene, er hat sich eine Erklärung darüber beim mündlichen Vortrage vorbehalten. Wir wären begierig, dieselbe zu vernehmen und über die angeblichen vielfachen Nachtheile der langen Verjüngungszeiträume etwas zu hören, besser aber wäre es, wenn der Herr Verfasser eine Wanderung durch den Schwarzwald machen und sich über Manches neue Erfahrungen daselbst holen wollte; des freundlichsten Empfanges von seinen Fachgenossen dürfte er sich, unbeschadet der Freiheit seiner eigenen Ansichten, überzeugt halten.

Eichenschälwald. Es ist angegeben, daß die Eichenschälwaldungen nur in einem Klima gedeihen, wo der Wein noch gedeiht. Im Odenwalde, in der Main- und Neckargegend und in verschiedenen Schwarzwaldthälern geht der Eichenschälwald aber bedeutend höher, wo der Weinbau längst aufgehört hat. Auch erfolgt die werthvollste Spiegelrinde nicht im 20—30jährigen Um-

Digitized by Google

triebe, sondern mit 15, höchstens 25 Jahren, im Allgemeinen aber zieht man 16—18jährige Rinde am meisten vor.

Der Herr Verfasser sagt, daß sich im großen Durchschnitte das Erträgniß vom Schälwalde per Tagwerk auf 4 fl. 52 kr., vom Hochwalde auf 6 fl. 45 kr., somit bei letzterem um 21 % höher berechne. Wir wünschen zu wissen, ob Roh- oder Reinertrag gemeint ist und woher diese hohen Zahlen stammen?

Uebergang von einer Betriebsart zur anderen. Der Herr Verfasser gibt die gewöhnlichen Regeln für diese Uebergänge an, warnt aber in eindringlicher und dankenswerther Weise vor unüberlegten Uebergängen solcher Art. Einsender könnte aus seiner früheren Stellung Beispiele aufzählen, wo derartige Uebergänge oder Umwandlungen mißrathen sind und man fast immer wieder auf die ursprüngliche Holzart und Betriebsart zurückgekommen ist.

Zweiter Abschnitt. Holzanbau.

Dieser Abschnitt enthält über die Wahl der Holzarten, die Vorbereitungen zur Kultur durch Entwässerung und Bearbeitung des Bodens, sodann über die Saat und Pflanzung, die Erziehung der Pflanzen, den Anbau der wichtigsten Holzarten und die Kostenvoranschläge für die Ausführung von Forstkulturen eine recht gute, zum Theile sehr ins Einzelne gehende Anleitung. Am Eingange des Abschnittes redet der Herr Verfasser im Allgemeinen der natürlichen Verjüngung das Wort und will die künstliche Verjüngung als Ausnahme behandelt wissen, womit wir für süddeutsche Verhältnisse mit ihm einverstanden sind, den mittel- und norddeutschen Forstwirthen überlassend, ihrerseits den Kahlhieb und in Verbindung damit die künstliche Verjüngung beizubehalten, wo sie ihnen nach den örtlichen Verhältnissen gut dünkt.

Der Rath des Herrn Verfassers, ältere Bestände nicht mehr zu entwässern oder gar ganz trocken legen zu wollen, weil sie solches nicht mehr ertragen, sondern eingehen, enthält für uns etwas Neues. Auf den versumpften Sandsteinhochebenen und Kuppen des Schwarzwaldes sind viele Tausende von Morgen in älteren Beständen entwässert worden, ohne daß man Nachtheile daraus wahrgenommen hat. Im Uebrigen ist es begreiflich, daß

Digitized by Google

man die Entwässerungen nach Ort und Umständen nicht zu weit treiben darf, weil zu große Trockenheit des Bodens oft schädlicher wirkt als die Nässe.

Der Herr Verfasser gibt an, daß die Föhre und Birke unbestreitbar in hohem Grade das Vermögen haben, einen gewissen Grad von Trockenheit auf feuchtem Boden herbeizuführen. Hier zu Lande hält man dafür, daß die Fichte diese Eigenschaft in weit höherem Grade besitze, weßhalb man sich alle Mühe gibt, die mit Föhren und einzelnen Birken bestockten Hochlagen unserer Gebirge, welche sich bei der bekannten Neigung dieser Holzarten zur Lichtstellung von Jahr zu Jahr mehr versumpfen, mit Fichten rein oder doch vorherrschend zu bestocken.

Bezüglich der Pflanzung ist hervorzuheben, daß der Herr Verfasser sie im großen Durchschnitte für sicherer und wohlfeiler hält, als die Saaten, für die meisten Pflanzungen das Frühjahr empfiehlt, ohne die Herbstpflanzungen zu verwerfen, während er von der Büschelpflanzung nichts wissen will. Ueber die Stärke und das Alter der zu verwendenden Pflanzen, namentlich bei Fichten und Weißtannen hätten wir gerne ein Mehreres vernommen. Daß man Fichten und Weißtannen nach dem zweiten und dritten Jahre ohne Ballen mit Nutzen nicht mehr verpflanzen könne, mag in den Gegenden, welche der Herr Verfasser kennt, richtig sein, während man bei uns nicht das mindeste Bedenken trägt, zwei- und dreimal so alte Pflanzen ohne Ballen zu setzen. Auf sehr steinigem Boden sowie bei Heidelbeer- und Heideüberzug hat es ohnehin mit den Ballenpflanzungen ein Ende.

Die von dem Herrn Verfasser empfohlene Samenhandlung von Geigle ist nicht in Neubronn, sondern in Schönbronn, Oberamts Nagold in Württemberg, was wir hier anfügen, um auf diese zuverlässige Samenhandlung aufmerksam zu machen. Sonst ist in dem ganzen Abschnitte viel Gutes enthalten, so daß nicht nur der Anfänger, sondern auch der Praktiker Manches lernen kann; selbst der unvermeidliche Rüsselkäfer und die herkömmliche Tabelle über Maße und Gewichte sind nicht vergessen.

Im Ganzen genommen ist das Buch des Herrn von Lips eine fleißige Sammlung der Erfahrungen Anderer, verbunden mit

Digitized by Google

vielen guten eigenen Erfahrungen. Dieselben passen allerdings mehr auf Südbayern und das südwestliche Deutschland, als auf andere Theile unseres Vaterlandes. Einsender bedauert, durch mancherlei Abhaltung nicht früher im Stande gewesen zu sein, sein Urtheil über dieses im Ganzen empfehlenswerthe Buch abzugeben. Zum Schlusse möchten wir jedoch dem Herrn Verfasser freundlich rathen, bei einer allenfallsigen neuen Auflage seines Buches die vielen nicht eingebürgerten Fremdwörter, welche er mit einiger Vorliebe zu gebrauchen pflegt, durch deutsche zu ersetzen. In unserer Zeit, in welcher der Volksgeist so mächtig angeregt ist, sollte sich ein deutscher Schriftsteller doppelt scheuen, Wörter wie: abnorm, absolut, Abundanz, adaptirt, äqual, Autor, conform, continuirlich, Culmination, Destruction, Detail, Dimension u. s. w., welchen man viele Dutzende dergleichen anreihen könnte, zu gebrauchen. Auch würde es dem Buche zum Vortheil gereichen, wenn Ausdrücke wie: aufkloben, Beschlächte, bezielt, brüchich, Ernäffung, die Gefrier, geschmackhaft und dergleichen durch bessere deutsche Wörter ersetzt wären.

Donaueschingen, im Mai 1860. **Roth.**

№. 14.

Anleitung zum Verkohlen des Holzes. Ein Handbuch für Forstmänner, Hüttenbeamte, Technologen und Cameralisten von C. H. E. Frh. von Berg, kön. Sächs. Oberforstrath u. s. w. Zweite vermehrte und verbesserte Auflage. Darmstadt, Eduard Zernin. 1860.

Nachdem die erste Auflage dieser Schrift längst vergriffen war, hat sich der Verfasser auf vielfaches Verlangen bestimmen lassen, dieselbe abermals zu bearbeiten, wobei den Fortschritten, welche Wissenschaft und Praxis seither gemacht haben, auf eine Weise Rechnung getragen wurde, daß es in jetziger Zeit denselben Werth hat, wie er vor 32 Jahren der ersten Auflage beigelegt wurde. Wir müssen daher denjenigen unserer Fachgenossen, welche auf irgend eine Weise mit der Köhlerei zu thun haben, dieses Buch angelegentlichst empfehlen.

Verantwortlicher Redacteur: L. Dengler, Bezirksförster und Lehrer an der Forstschule in Carlsruhe. — Druck und Verlag von E. Schweizerbart in Stuttgart.

Digitized by Google

Forststatistik.

Der Staatsforsthaushalt in Württemberg während der zweiten Hauptfinanzperiode vom 1. Juli 1855 bis 30. Juni 1858, sowie vom 1. Juli 1858 bis 30. Juni 1861 nach amtlichen Quellen bearbeitet.

A. Einnahmen.

1. Aus Forst- und Floßrechten: a—d.
2. Aus dem Waldeigenthum: e—o.

Rubrik und Gegenstand der Einnahmen.	Verabschiedet in den Etats pro $18^{55}/_{58}$ jährlich.	Wirkliche Einnahme pro $18^{56}/_{57}$.	Durchschnittlich jährlicher Ertrag in den 6 Jahren $18^{51}/_{57}$.	Beantragt für die Finanzperiode $18^{58}/_{61}$ jährlich.
	fl. kr.	fl. kr.	fl. kr.	fl. kr.
a. Strafen und Confiscationen	14639. —	21969. 46	35224. —	16394. 28
b. Beiträge zu den Rugtagskosten	2177. 5	2099. 23	3591. 14	1852. 16
c. Floß- u. Concessions-Gelder, Holz- u. Harz-Zehenten	2253. 38	2600. 25	4658. 25	1917. 57
d. Forstzinse, Handlöhne u. Dienstgelder . . .	21. 57	12. 55	184. 14	11. 25
e. Holz u. Rinden	2274015. 32	3285624. 44	2496268. 26	3284877. 47
f. Aeckerich u. Waldsamen . . .	81. 10	135. 47	100. 35	65. —
g. Holzpflanzen .	2152. 10	3795. 47	4999. 31	2315. —
h. Harzscharren .	105. 45	153. 10	732. 51	— . —
i. Streu, Laub, Gras u. Kräuter .	25000. —	50383. 19	30800. 43	36313. 30
k. Zins aus verliehenem Waldboden, Gras- u. Weide-Plätze . . .	9156. 15	12395. —	9217. 25	13062. 35
l. Concessionsgelder für Theerbrennen	6. 30	14. 6	15. 1	14. —
m. Gegenleistungen für Holz- u. Weide Berechtigungen	236. 28	222. 49	455. 45	231. 25
n. Köhlereien .	— . —	— . —	— . —	— . —
o. Außerordentliche Einnahmen .	30000. —	45591. 45	45985. 31	41771. 24
	2359845. 30	3424998. 56	2632233. 41	3398826. 47

Digitized by Google

B. Ausgaben.

1. Für die Forstverwaltung im Allgemeinen: a—l.
2. Für die Forstverwaltung im Besondern: m—t.

Rubrik und Gegenstand der Ausgaben.	Verabschiedet in den Etats pro $18^{55}/_{56}$ jährlich.	Wirkliche Ausgaben pro $18^{56}/_{57}$.	Durchschnittlich jährliche Ausgaben in den 6 Jahren $18^{51}/_{57}$.	Beantragt für die Finanzperiode $18^{58}/_{61}$ jährlich.
	fl. kr.	fl. kr.	fl. kr.	fl. kr.
a. Besoldungen, Hausmiethen, Reiseentschädigungen, Pferderationen . . .	366738. 22	398225. 2	369171. 54	450516. —
b. Anbringgebühren	10000. —	10511. —	12522. 3	11255. 90
c. Diäten- u. Reisekosten . . .	40000. —	38743. 48	37893. 55	40755. —
d. Außerordentlicher Aufwand für Forstschutz . .	3741. 54	1488. 33	2652. 21	2331. —
e. Einzugsgebühren ür Forststrafen	520. 18	541. 17	860. 22	407. 18
f. Kanzleikosten der Forstämter .	7386. 5	7330. —	6413. 29	7395. 54
g. Inventar-Kosten	2460. 30	1670. 45	2133. 40	2803. 24
h. Schreibmaterialien der Revierförster . . .	4075. —	4023. 16	4127. 7	4025. —
i. Postgelder und Zeitungen; Botenlöhne .	3945. 20	4291. 55	4171. 35	4411. 18
k. Renovations-, Steinsatz-, Chartirungs-, Vermessungskosten .	4679. —	2094. —	2949. 6	5875. —
l. Prozeßkosten .	1095 —	1047. 5	1078. 9	1303. —
m. Zinse, Gülten, Steuern . .	70000. —	77421. 22	41424. 18	75023. 36
n. Holzberechtigungen an Corporationen u. Privaten	39070. 31	43053. 33	52614. 26	56090. 22
o. Kulturkosten .	94000. —	93475. 58	91315. 17	125000. —
p. Wegbaukosten	75000. —	80040. 11	80199. 7	100000. —
q. Schlagvermessungskosten .	122. —	36. 20	82. 21	35. —
r. Holzhauerlöhne	480000. —	545528. —	500487. 15	596411. 35
s. Abgang u. Nachlaß an Forstgefällen . . .	3719. 30	3485. 14	6354. 23	3473. 24
t. Außerordentliche Ausgaben . .	58652. —	77473. 28	75261. 52	61572. 8
	1265205. 30	1390480. 47	1291712. 40	1548684. 29

Digitized by Google

C. Ertrag der Jagdverwaltung.

Voranschlag des Rein-Ertrags pro $18^{55}/_{58}$ jährlich mit	2700 fl. — kr.
Wirklicher Ertrag im Rechnungsjahre $18^{56}/_{57}$ mit	3621 fl. 44 kr.
Durchschnittlich jährlicher Ertrag in den 6 Jahren $18^{51}/_{57}$	3197 fl. 17 kr.
Antrag pro $18^{58}/_{61}$:	
1. Einnahmen.	
a) Aus dem Jagdrecht	3660 fl. 31 kr.
b) Von Nebennutzungen (Ameiseneier, Schnecken, wilde Bienen) . .	37 fl. 18 kr.
	3697 fl. 49 kr.
2. Ausgaben.	
Für ein Wildprätdeputat an ein grundherrliches Rentamt	192 fl. — kr.
Rest-Reinertrag mit	3505 fl. 49 kr.

D. Ertrag der Holzgärten.

Verabschiedeter jährlicher Rein-Ertrag pro $18^{55}/_{58}$	27000 fl. — kr.
Wirklicher Ertrag pro $18^{56}/_{57}$	142183 fl. 56 kr.
Durchschnittlich jährlicher Ertrag in den 6 Jahren $18^{51}/_{57}$	67727 fl. 42 kr.
Voranschlag pro $18^{58}/_{61}$ jährlich . . .	35100 fl. — kr.
Nach dem Vorstehenden beträgt nun in jedem der 3 Etatsjahre von $18^{58}/_{61}$	
die Einnahme a) aus forstlichen Rechten, dem Waldeigenthum u. den Jagden	3402232 fl. 36 kr.
b) aus den Holzgärten .	35100 fl. — kr.
	3437432 fl. 36 kr.
die Ausgabe	1548684 fl. 29 kr.
Rest-Reinertrag	1888748 fl. 7 kr.

Digitized by Google

Bemerkungen und Erläuterungen.

Einnahmen.

ad A. 1 a) Strafen und Confiscationen.

Nachdem seit einer Reihe von Jahren nur noch gegen zahlungsfähige Waldfrevler oder Forstpolizei-Excedenten Geldstrafen, gegen alle andern aber Gefängnißstrafen erkannt werden, so hat sich theils in Folge dieser eine wirksame Forststrafrechtspflege so sehr unterstützenden Maßregel, theils durch Einführung der militärisch organisirten Forstwache in einzelnen Bezirken des Landes schon in der Finanzperiode von $18^{55}/_{58}$ ein bedeutend geringerer Anfall von Forststrafen überhaupt ergeben. Zu dieser erfreulichen Thatsache hat aber noch weiter die bei der niedern Volksklasse eingetretene ökonomische Verbesserung wesentlich mitgewirkt, weßhalb die pro $18^{58}/_{61}$ in Aussicht gestellten 16394 fl. 28 kr. ausreichen dürften.

ad A. 1 b) Beiträge zu Rugtagskosten.

1852 fl. 6 kr. pro $18^{58}/_{61}$ genügen, weil den zum Strafbezug berechtigten Waldeigenthümern aus rechtlichen Gründen seit 1855 nicht mehr die Rugtagskosten, sondern nur die von den Bestraften zu ersetzenden Rugtagssporteln zugeschieden werden. Bei dieser Veranlassung drücken wir wiederholt den schon mehrfach ausgesprochenen und allerwärts gerechtfertigten Wunsch aus, daß auch in Württemberg die Forststrafrechtspflege den Forstämtern abgenommen und ein Forstpolizei- nebst Kultur-Gesetz im Geiste der Zeit ehestens erscheinen mögen!

ad A. 1 c) Floßconcessionsgelder.

1917 fl. 57 kr. genügen pro $18^{58}/_{61}$, nachdem schon im Monat Dezember 1854 die Concessionsgelder für die Langholzflößerei auf Schiltach und Kinzig sehr ermäßigt, die Floßaufnahmegebühren aber gänzlich nachgelassen worden sind.

ad A. 1 d) Forstzinse u. s. f.

11 fl. 25 kr. genügen pro $18^{58}/_{61}$, indem es sich nur noch um Forstzinse handelt, welche der Ablösung nicht unterliegen.

ad A. 2 e) Holz- und Rinden-Ertrag.

Der sehr bedeutende Mehrertrag pro $18^{56}/_{57}$ dem Etat gegen-

Digitized by Google

über rührt von dem fast gleichmäßig im ganzen Lande eingetretenen Steigen der Holzpreise her. Bei den Handelshölzern hat bei den Verkäufen der Aufschlag öfters 50% und mehr betragen, wobei auch lediglich in Folge sorgfältiger Ausnutzung des Holzes das Nutzholzprocent, welches im Hauptfinanzetat zu 25% angenommen war, auf 26% gestiegen ist. Einestheils dieser in ganz wirthschaftlicher Weise erzeugte Mehrertrag an Nutzholz, anderntheils aber die hiefür erzielten höhern Preise trugen somit zu dem erhöhten Geldertrage bei. Aber auch bei dem Brennholze ist bekanntlich ein Steigen der Preise eingetreten, namentlich auch bei dem in großen Quantitäten angefallenen Reisach, dessen vortheilhafter Verkauf fast im ganzen Lande stattfinden konnte, während es sonst bei dem niedrigen Stande der Holzpreise und der geringen Nachfrage für Brennholz da und dort theils gar keine, theils sehr beschränkte Abnahme fand.

Neben dem Steigen der Holzpreise, womit ungefähr 800000 fl. liquidirt werden können, ist aber auch der Materialertrag der Forste bis auf 333885 Klaftern gestiegen, während die Schätzung im Hauptfinanzetat pro $18^{55}/_{58}$ jährliche 301345 Klaftern betrug. Dieser bis zu 32540 Klaftern gestiegene Mehrertrag, welcher eine durchschnittlich jährliche Gesammtsumme von 315886 Klaftern mit einem durchschnittlichen Geldertrage von 2496268 fl. 26 kr. pro $18^{51}/_{57}$ den Material- und Geld-Etats gegenüber ergibt, rührt theils von Walderwerbungen, theils aber auch, und zwar hauptsächlich vom höheren Ertrage der Jahresschläge her, indem auf den Grund neuer Wirthschafts-Einrichtungen in einigen Forsten eine Verstärkung des Nutzungsquantum sich als wirthschaftlich zulässig darstellt, anderwärts aber die in älteren Wirthschaftsplanen und im Geldetat vorgemerkten Materialabschätzungen vom wirklichen Anfalle übertroffen wurden, was namentlich bei den nach der Flächencontrole zu behandelnden Schlägen der Fall war.

Eine außerordentliche, d. h. nicht planmäßige Nutzung hat nicht stattgefunden, vielmehr sind allenthalben die Wirthschaftspläne eingehalten worden. Für $18^{58}/_{61}$ sind aus den oben angeführten Gründen, und weil nunmehr sämmtliche Staatsforste im Sinne

Digitized by Google

der Instruktion von 1850* neu eingerichtet und abgeschätzt sind, jährlich 309542 Klaftern mit 26% Nutzholz 7908940 Reiswellen und 26539 Klaftern Stockholz dem Hauptfinanzetat als nachhaltiger Materialertrag zu Grunde gelegt worden. Bezüglich der neu durchgeführten Forsteinrichtung und Abschätzung möge noch gesagt sein, daß die hiedurch für die Wirthschaft überhaupt und das Nutzungsquantum insbesondere erzielte sichere Grundlage bereits eine Probe abgelegt hat, indem nunmehr eine nähere Beurtheilung insoferne möglich ist, als in mehreren Forstamtsbezirken die für die erste 10jährige Wirthschaftsperiode beantragten Nutzungen mit dem Ablaufe der ersten 5 Jahre des periodischen Nutzungsplanes zur Hälfte vollzogen sind, so daß bei diesen Bezirken das wirkliche Ergebniß mit der Schätzung verglichen werden kann**.

Es beträgt also bei einem Staatswaldbesitze von rund 600000 Morgen der durchschnittliche jährliche Zuwachs pro 1 Morgen ungefähr $^1/_2$ Klafter, wobei mit Rücksicht auf die Beschaffenheit der Waldungen und den mit geringen Ausnahmen eingeführten Hochwaldbetrieb, die Nachhaltigkeit als gesichert erscheint. Seit Fertigung der Etats ($18^{57}/_{58}$) ist noch ein weiteres Steigen der Brennholz- und Rindenpreise eingetreten, so daß dieselben um $^1/_3$ höher standen als die vom Jahre $18^{56}/_{57}$, was denn auch die ständische Finanzcommission veranlaßt hat, bei obigem Materialertrage pro $18^{58}/_{61}$ je einen Geldertrag von 3284877 fl. 47 kr. anzunehmen***.

ad A. 2 f g) Aeckerich, Holzsamen und Holzpflanzen.

Diese Gegenstände werden stets zum eigenen Bedarf verwendet und sind somit für diese beiden Rubriken die Culturzwecke vorwie-

---

* Vorschriften für die Abschätzung und Einrichtung der Staatsforste in Württemberg vom 16. August 1850; aus der Monatschrift für das württembergische Forstwesen besonders abgedruckt.

** In den Forstamtsbezirken: Lorch, Hall, Neuenbürg, Ochsenhausen, Altenstaig, Heidenheim, Leonberg, Neuenstadt, Mergentheim, Rottweil, Reichenberg, Bönnigheim, Bebenhausen, Wildberg und Zwiefalten, läuft die erste 10-jährige Periode mit dem Jahr 1861 ab. In den übrigen 11 hier nicht genannten weiteren Forsten wird aber bis zu letzt gedachter Zeit die erste 5-jährige Halbperiode durchgängig abgelaufen sein.

*** Die Königliche Forstdirektion hat nur 3,113,383 fl. 36 kr. beantragt.

Digitized by Google

gend, dagegen der Geldertrag von ganz untergeordneter Natur, weßhalb auch die geringen Positionen pro $18^{58}/_{61}$.

ad A. 2 h) Harzscharren.

Dieser verderblichsten aller Nebennutzungen sollen sämmtliche Staatswaldungen fortan verschlossen bleiben.

ad A. 2 i) Streu, Laub, Gras und Kräuter.

Die große Mehreinnahme von $18^{56}/_{57}$ dem Etat gegenüber, und auch der stärkere Voranschlag pro $18^{58}/_{61}$ vom 6jährigen durchschnittlichen Ertrag von $18^{51}/_{57}$ gegenüber, beruhen keineswegs auf einer erhöhten Laub-, Moos- und Heide-Streunutzung; im Gegentheil werden dieselben, soweit immer möglich, auf den Grund periodischer und halbperiodischer Streunutzungsplane extensiv und intensiv einzuschränken gesucht, dagegen sind die Streupreise um das Doppelte gestiegen, die Nadelreisstreu hat sehr verstärkten Eingang gefunden, deßgleichen auch die Grasnutzung, welcher in der Regel alle Bestände, wo dieß ohne Schaden geschehen kann, geöffnet werden.

ad A. 2 k) Zins aus verliehenem Waldboden.

Der höhere Etatsatz pro $18^{58}/_{61}$ rührt von der extensiven Ausdehnung des Waldfelderbaues einiger Forste, namentlich in Oberschwaben her.

ad A. 2 h) Köhlereien.

Bei dem Köhlereibetrieb hat die Verrechnung durchlaufend zu geschehen, und findet zwischen Ausgaben und Einnahmen eine vollständige Ausgleichung statt; es ist deßhalb pro $18^{58}/_{61}$ ebensowenig als pro $18^{55}/_{58}$ Etwas im Etat vorgesehen worden. Bei dieser Rubrike möge noch gesagt sein, daß die königlichen Hüttenwerke im Brenz- und Kocher-Thale (Königsbronn mit Itzelberg, Wasseralfingen und Abtsgmünd) jährlich aus den Staats-Waldungen der Forste Kapfenburg, Heidenheim, Ellwangen, Krailsheim, Hall und Lorch circa 12000 Klaftern Buchen- und 25000 Klaftern Nadel-Holz für ihren Kohlenbedarf consumiren und hiezu aus den benachbarten gutsherrlichen und Privat-Waldungen noch ungefähr ca. 20000 Zuber (4 Zuber = 1 Nadelholzscheiterklafter) aufgekauft werden. Im Jahr 1857 bezahlte das Werk Wasseralfingen dem Staate für 1 Zuber Nadelholzkohlen 1 fl. 24 kr. und den

Digitized by Google

Privaten 1 fl. 48 kr. bis 1 fl. 57 kr., somit dem Staate 28 kr. weniger.

Dieser Mindererlös berechnet sich für 1. Klafter Nadelholz bei der Forstcasse auf 1 fl. 52 kr., weßhalb der Ertrag der Staatsforste zu Gunsten der Hüttenwerke alljährlich um ca. 70000 fl. verkürzt wird. Das mit den Kohlenlieferungen aus den Staatswaldungen beschäftigte Forstpersonal nimmt hiebei auch eine eigenthümliche Stellung ein. Es wird nämlich das zum Verkohlen bestimmte Holz unter der Bedingung der Kohlenablieferung an die Hüttenwerke mit Zugrundlegung der dort stipulirten Staatskohlenpreise im öffentlichen Aufstreiche verkauft und dann von dem Steigerer (Köhlereiaccordanten) an den Erzeugungsorten verkohlt. Das Schutzpersonal hat unter Controle der Revierförster über das in die Meiler gesetzte Holz und über das Kohlenausbringen Tagbücher, welche in der Köhlerei aufliegen, zu führen, sowie auch die Kohl-Fuhrleute mit Passir- resp. Lad-Scheinen zu versehen und mit dem Revierförster den Gang der Köhlerei zu überwachen, wobei letzterem die Rechnungsstellung obliegt. Die Staatsforstverwaltung hat früher den Revierförstern und dem Schutzpersonal Tantiemen bezahlt, da nun aber diese Belohnungen zur groben Vernachläßigung der Nutzholz-Ausscheidung führten, — Referent könnte in dieser Beziehung üble Fälle aufzählen —, so hat sich das Finanzministerium im Monat Dezember 1852, zur Aufhebung aller und jeder dießfallsigen Belohnungen veranlaßt gesehen. Nach dem bereits Angeführten dürfte es denn doch für die Zukunft als angemessen erscheinen, daß die Erträge der Staatsforstverwaltung nicht theilweise den Hüttenverwaltungen zu gut geschrieben werden, sondern ersterer ganz überlassen bleiben, was dadurch geschehen könnte, wenn die Staatsforstverwaltung die Zahlung der vollen Revierpreise oder Taxen von den Köhlereiunternehmern* erhalten, und die von den Hüttenverwaltungen sofort an die Unternehmer zu bezahlenden Kohlenpreise in Abstreich gebracht würden. Im Uebrigen verweisen wir im vorstehenden Betreffe auf die Abhandlung

---

* Diese bezahlten 1857 pro 1 Klafter Nadelholz 4 fl. 6 kr., während die im freien Gebrauch bestimmte Klafter um 6 fl. verwerthet wurde.

Digitized by Google

S. 132—137 in der Monatschrift von 1858 mit der Ueberschrift: „Die württembergischen Staatseisenwerke in ihrem Verhältniß zu „den Staatsforsten und Forstdienern."

Ausgaben.

ad B. 1 a) Besoldungen, Hausmiethe, Pferderationen, Reiseentschädigungen.

α. Oberförster.

Bis zum 30. Juni 1858 bestunden drei Gehaltsclassen à 1600 fl., 1300 fl. und 1100 fl.

Dagegen sind pro $18^{58}/_{61}$ beantragt:

12	Oberförster	1. Classe	à 1700 fl.	= 20400 fl.
11	„	2. „	à 1400 fl.	= 15400 fl.
3	„	3. „	à 1200 fl.	= 3600 fl.
26				

An Hausmiethe werden für 26 Staatsforstamtsgebäude von der Forstverwaltung an die Cameralverwaltung vergütet à 100 fl. thut 2600 fl.

β. Forstamts-Assistenten.

Bis zum 30. Juni 1858 betrug der Gehalt 500 fl. pro 1. Juli 1858 bis 30 Juni 1861 sind eingebracht à 600 fl.; thut für 26 15600 fl.

γ. Revierförster.

Vor dem 1. Juli 1855 war der Stand:

73	1.	Klasse	à 750 fl.
83	2.	„	à 600 fl.
5	3.	„	à 450 fl.
161			

Vom 1. Juli 1855 bis 30 Juni 1858:

60	1.	Classe	à 900 fl.
60	2.	„	à 750 fl.
41	3.	„	à 600 fl.
161			

Pro $18^{58}/_{61}$ sind beantragt:

Digitized by Google

53 1. Classe à 1000 fl. = 53000 fl.
54 2. „ à 900 fl. = 48600 fl.
54 3. „ à 800 fl. = 43200 fl.
161

Für Reiseaufwand und Haltung eines Dienstpferdes erhalten:
76 Revierförster à 134 fl. . . . . 10184 fl.
85 „ à 114 fl. . . . . 9690 fl.
161
und 161 Revierförster als Haberentschädigung 22 Scheffel Haber* à 6 fl. thut auf 1 Revier 132 fl. und in Summa . . . . . 21252 fl.

Ferner erhalten 100 Revierförster als außerordentliche Zulage für Pferdehaltung à 50 fl. thut . . 5000 fl.

Somit Summe für Dienstaufwand und Pferdehaltung . . . . . 46126 fl.

An Hausmiethe sind für 120 Dienstwohnungen der Cameralverwaltung à 80 fl. zu vergüten; 41 Revierförster haben keine Dienstwohnungen und erhalten hiefür eine Entschädigung von jährlich 100 fl.

Somit Summa für Hausmiethe . . . . . 13700 fl.

δ. Forstwarte.

Pro $18^{55}/_{58}$ bestanden drei Besoldungsclassen à 450 fl., 400 fl. und 350 fl.

Beantragt sind pro $18^{58}/_{61}$:

16 1. Classe à 500 fl. = 8000 fl.
32 2. „ à 450 fl. = 14400 fl.
16 3. „ à 400 fl. = 6400 fl.
64 thut in Summa . . 28800 fl.

ε. Waldschützen.

Pro $18^{58}/_{61}$ sind beantragt für 382 Stellen 81686 fl. 50 kr. und nachträglich . . . . . 8313 fl. 10 kr.*
90000 fl. —

* Diese Haberration wird den wirklich ein Dienstpferd haltenden Förstern von den Kameralämtern in den mittleren laufenden Schrannenpreisen quartaliter vergütet.

** Diese von den Ständen nachträglich verwilligte Zulage wurde wohl sehr passend zu einer zweckmäßigen Uniformirung verwendet, welche den Trägern nach einem gewissen Zeitraum verfällt.

Digitized by Google

Von obigen 382 Dienern sind 334 ausschließlich von dem finanzkammerlichen Dienste in Anspruch genommen und wären dieselben wie bereits auch pro $18^{55}/_{58}$ geschehen in 3 Classen à 300 fl., 250 fl. und 220 fl. zuzutheilen.

Bei den weiteren 48 Dienern, welche vom Staatsforstdienste nur theilweise beansprucht sind, verbleibt es bei den seitherigen Belohnungen. Früher bestunden unseres Wissens 4 Gehaltsclassen à 140 fl., 160 fl., 180 fl. und 200 fl.

Alle Natural- und Neben-Bezüge haben aufgehört. Die den 3 obigen neuen Besoldungsclassen zugetheilten Stellen wissen wir für den Augenblick nicht numerisch zu bezeichnen.

η. Forstamtsdiener.

16 Forstamtsdiener werden von den Oberförstern belohnt, wofür letztere eine Aversalentschädigung (à 75 fl.) von 890 fl. erhalten. Ein weiterer Diener ist zugleich auch für das betreffende Cameralamt bestellt und wird von dort bezahlt; ferner erhalten:

4 à 250 fl. . . .	1000 fl.
4 à 125 fl. . . .	500 fl.
1 à 100 fl. . . .	100 fl.
thut in Summa	2490 fl.

ϑ. Forstwache*.

Auch pro $18^{55}/_{58}$ hat sich dieses militärisch organisirte Institut als sehr wirksam erprobt. Allenthalben ist eine Abnahme der Waldfrevel eingetreten und der günstige Eindruck auf die Waldfrevler ein unverkennbarer. Dermalen ist die Forstwache eingeführt in den Forsten Schorndorf, Kirchheim, Reichenberg, Leonberg, Lorch, Bebenhausen, Neuenbürg, Urach und Kapfenburg. Das von der

---

* Die Mannschaft besteht unseres Wissens aus
8 Forstwachtmeistern zu Fuß,
2 Forstwächterobermännern und
191 Forstwächtern,
an deren Spitze ein Commandant mit dem Hauptmannsrange steht. Letzterem ist zur Unterstützung in schriftlichen Arbeiten und Besorgung der Kanzleigeschäfte seit 1858 ein Gehülfe mit der Gradauszeichnung eines Oberwachtmeisters beigegeben.

Digitized by Google

Forstwache begangene Staatswaldareal beträgt 201,243 Morgen. Beantragt pro $18^{58}/_{61}$ 67000 fl.

Nach dem Vorstehenden erhalten:

26	Oberförster	42000 fl.
26	Forstamtsassistenten . .	15600 fl.
161	Revierförster	204626 fl.
64	Forstwarte	28800 fl.
382	Waldschützen	90000 fl.
26	Forstamtsdiener	2490 fl.
Die	Forstwache	67000 fl.
		450516 fl.

ad B. 1 b) Anbringgebühren.

In der Finanzperiode von $18^{55}/_{58}$ wurden erstmals bei den finanzkammerlichen Forstschutzdienern die Delationsgebühren, welche dieselben für angezeigte und abgestrafte Forstvergehen erhielten, abbestellt, und versuchsweise Prämien verabreicht, welche nicht nach der Zahl der angezeigten Forstvergehen und angesetzten Strafen, sondern nach Fleiß und Würdigkeit der Diener überhaupt bemessen wurden. Diese der Stellung der Diener und dem Interesse des Dienstes ganz angemessene Einrichtung soll fortan beibehalten werden, wobei namentlich die bei den Staatsköhlereien Tag und Nacht in Anspruch genommenen Forstschutzdiener besonders zu berücksichtigen sein sollen.

ad B. 1 c) Diäten und Reisekosten.

Unter dieser Position sind neben den Oberförstern, welche seit dem Jahre 1852 der Haltung von Dienstpferden enthoben sind*, auch die Cameralamtsbuchhalter und Revierförster bezüglich der Holzverkäufe einbegriffen.

Für weitere dienstliche Verrichtungen in Staats- und Nicht-Staats-Waldungen erhalten die Revierförster nur in ganz wenigen

---

* Dieselben erhalten für alle auswärtigen dienstlichen Verrichtungen die den übrigen Bezirksbeamten dießfalls regulativmäßig ausgesetzten Diäten und Reisekosten;

6 fl. pro 1 Tag = 8 Stunden.
4 fl. pro $^1/_2$ Tag.

Digitized by Google

speciell bezeichneten Ausnahmsfällen Diäten und zwar 1 fl. 30 kr. pro 1 Tag innerhalb und 3 fl. außerhalb Reviers.

ad B. 1 d) Außerordentlicher Aufwand für Forstschutz.

Durch die Einführung der Forstwache, namentlich in Bezirken, wo stets der größte Aufwand für außerordentliche Forsthüter stattfand, entsteht eine Verminderung dieser Ausgabe, jedoch konnten pro $18^{58}/_{61}$ bei dem ausgedehnten Staatswaldbesitze für außerordentliche in irgend welcher Art eintretende Fälle nicht weniger als 2331 fl. vorgesehen werden.

ad B. 1 e) Einzugsgebühren für Forststrafen.

Den neu angestellten Cameralverwaltern wird keine Einzugsgebühr mehr verwilligt, weßhalb dieser Posten fortan abnimmt.

ad B. 1 f) Kanzleikosten der Forstämter.

12 Oberförster 1. Classe à 250 fl.
11 „ 2. Classe à 200 fl.
3 „ 3. „ à 150 fl.

sodann noch vorübergehende Aufbesserungen wegen größeren Umfanges der Kanzlei-Arbeiten. Auch erhält jeder Oberförster 3 Klafter buchene Scheiter Kanzleiholz. Das Klafter ist einschließlich der Beifuhr zu 12 fl. 14 kr. veranschlagt.

ad B. 1 g) Inventarkosten.

Die Anschaffung von Werkzeugen für Waldkulturen und zum Stockroden verursacht allerdings Aufwand und in erhöhtem Maße, weil die Eisenpreise gestiegen sind und das Stockroden in größerer Ausdehnung betrieben werden soll.

ad B. 1 h) Schreibmaterialien der Revierförster.

Ein solcher erhält hiefür jährlich 25 fl.

ad B. 2 m) Steuern u. s. f.

Der 6jährige Durchschnitt des bisherigen Aufwandes bildet keinen Maasstab für die Zukunft, weil in den ersten 3 Jahren ($18^{51}/_{54}$) der Vollzug des Neusteuerbarkeitsgesetzes weniger im Gange war. Erst von $18^{54}/_{55}$ an konnte mehr Ordnung in die Sache gebracht werden, und von da an haben die bis zum Jahr 1849 exemten Staatswaldungen an Amtskorporationen und Gemeinden jährlich 70000—77421 fl. Steuern bezahlt. Dem An-

Digitized by Google

trage pro $18^{58}/_{61}$ liegt vornämlich das Ergebniß von $18^{56}/_{57}$ zu Grunde.

Nach seitherigen Wahrnehmungen betragen die Steuerforderungen für den ganzen Staatswaldbesitz durchschnittlich pro 1 Morgen $7^1/_2$ kr, während der Abgabesatz an einzelnen Orten auf 40 kr. und mehr steigt.

ad B. 2 n) Hölzberechtigungen an Corporationen und Privaten.

pro $18^{58}/_{61}$ jährlich:

α.	Bauholz . . .	7899 fl.	35 kr.
β.	Nutzholz . . .	882 fl.	5 kr.
γ.	Brennholz . . .	46408 fl.	12 kr.
δ.	Streu und Weide	900 fl.	30 kr.
		56090 fl.	22 kr.

Im Allgemeinen hat diese Rubrik in Folge der Ablösungsgesetze von 1848 namhafte Verminderungen erlitten, bei Entwurf der Etats pro $18^{55}/_{58}$ wurden noch weitere in Aussicht genommen, jedoch erfolglos, indem die Ablösungen verschiedener Servituten nicht durchgeführt werden konnten. Die Untersuchungen und Verhandlungen wegen Substituirung letzterer unter die Ablösungsgesetze dauern fort, zu welchem Ziele sie aber führen, steht dahin!

Der Etatsatz pro $18^{58}/_{61}$ beruht auf dem Stande der dermaligen Leistungen der Forstverwaltung, deren Geldwerth auch in Folge der höheren Holz- und Streupreise gestiegen ist.

ad B. 2 o) Culturkosten.

Die Etatserhöhung pro $18^{58}/_{61}$ beruht auf den höheren derzeitigen Löhnen, sowohl für Taglohn- als auch für Accord-Arbeiten und auf dem Steigen der Waldsamenpreise, indem der früher sehr beschränkte Samenhandel zu einem beachtenswerthen Exportgeschäfte angewachsen ist.

ad B. 2 p) Wegbaukosten.

In Folge des so sehr gestiegenen Nutzholzabsatzes stellt sich im Interesse der Forstverwaltung allenthalben das Bedürfniß neuer Weganlagen und der Verbesserung bereits bestehender Wege heraus; eine im Forst Freudenstadt in dem rauhesten Theile des Schwarzwaldes, beabsichtigte Straßenverbindung zwischen Baden und Würt-

Digitized by Google

temberg wird in 3 Jahren allein 16000 fl. in Anspruch nehmen, auch sind die Materialpreise und Arbeitslöhne gestiegen.

ad B. 2 r) Hauerlöhne.

Der Position pro $18^{58}/_{61}$ ist ein Materialanfall von 80481 Klaftern Bau- und Nutz-Holz; 229061 Klaftern Brennholz; 7908900 Wellen und 26539 Klaftern Stockholz zu Grunde gelegt. Wenn nun für 1 Klafter Bau oder Nutz-Holz (Fällen, Zurichten und Aushalten der Stämme) 54 kr.; für 1 Klafter Brennholz (Fällen, Aufbereiten, Sortiren und Aufsetzen, sowie theilweises Tragen an die Abfuhrwege) 1 fl. 30 kr.; für 100 Wellen Reisach deßgl. 1 fl. 30 kr. und für 1 Klafter Stockholz 2 fl. 42 kr. Hauerlohn angenommen werden, so sind dieß mäßige Preise, welche in Summa 601058 fl. betragen würden; der jährliche Antrag lautet aber nur auf 596411 fl. 35 kr. und kann somit nicht wohl niedriger gestellt werden*.

ad B. 2 t) Außerordentliche Ausgaben.

Unter diesen sind begriffen die Unterhaltung der Enz- und Nagold-Floßstraße, jener im Revier Maulbronn und dieser im Forstamtsbezirke Altensteig; weitere Flößereikosten im Forste Neuenbürg und diejenigen auf der Aach und Schussen im Weingarter Forste; ferner der Aufwand für die in der Finanzperiode von $18^{52}/_{55}$ erworbenen (600—700 Morgen großen) dem Forste Reichenberg zugetheilten vormaligen gräfl. von Ysenburg'schen Waldungen. Besonderer Gründe halber hat die dießfallsige Verrechnung noch unter den außerordentlichen Ausgaben zu geschehen. Endlich fallen noch unter letztere die forstamtlichen Arrestkosten, welche von den Gestraften wieder zum Einzug gebracht werden sollen.

ad C. Jagd-Ertrag.

Nachdem sämmtliche Jagden in den Staatswaldungen verpachtet sind, ist weder an Schuß- und Fang-Geld, noch für Unterhaltung

---

* Unseres Erachtens kann diese Summe nur dann zureichen, wenn eine erkleckliche Anzahl von Stockholzklaftern durch die Empfänger selbst aufbereitet wird, wenn der Hauerlohn für 1 Klafter Bau- und Nutz-Holz mit 54 kr. durchschnittlich unter diesen Betrag zu stehen kommt, und wenn ein Theil des Reisachertrages nicht zu Wellen aufbereitet, sondern nur in sog. Mahden zusammen gezogen wird.

Digitized by Google

der Wildbahn u. s. f. irgend etwas aufzuwenden. Auch andre Einnahmen als die obenbemerkten sind nicht zu erwarten, insbesondere keine Strafen und Confiskationen, indem seit dem Jahre 1849 die Jagd-Vergehen nicht mehr von den Forstämtern zu untersuchen und zu bestrafen sind.

ad D. Ertrag der Holzgärten.

Der Etat umfaßt alle Holzgärten, welche von der Staatsforstverwaltung in den bevölkertsten und holzarmsten Landesgegenden betrieben werden, nämlich zu Stuttgart, Bietigheim a. d. Enz, Bissingen a. d. Enz, Neckarrems a. d. Rems und Waiblingen a. d. Rems*.

Hiemit hängt der in den Forsten Altensteig, Neuenbürg und Bönnigheim bestehende Brennholzfloß auf der Enz und deren Seitenbächen, sowie der Rems-Brennholzfloß in den Forsten Lorch, Schorndorf und Reichenberg zusammen**.

Zu Begründung der Mindereinnahme pro $18^{58}/_{61}$ dem Reinertrage von $18^{51}/_{57}$ gegenüber möge gesagt sein, daß der hohe Gewerbsgewinn von $18^{51}/_{57}$ für die Zukunft nicht masgebend sein kann, indem bei der steten Zunahme der Nutzholzgewinnung in den Staatswaldungen, und bei der lebhaften Nachfrage für Brennholz an Ort und Stelle, das für den Floß und die Holzgärten zu verwendende Brennholz sich vermindert, so daß pro $18^{58}/_{61}$ nach vorläufiger Schätzung, die Wirklichkeit eher ein Weniger als ein Mehr ergeben wird und in sämmtlichen Holzgärten jährlich nur noch zwischen 16000—17000 Klaftern zu erwarten sein dürften.

Die Selbstkosten (Ankauf, Beschaffung des Holzes, Verwaltungskosten) sind durchschnittlich zu 13 fl. 14 kr.; der Erlös in den Holzgärten aber zu 15 fl. 20 kr. pro 1 Klafter berechnet worden, wonach sich der Gewinn auf 2 fl. 6 kr. pro 1 Klafter stellt. Die für den Holzverkauf berechneten Sätze entsprechen den

---

* Von den letztgenannten 4 Holzgärten liegen Ludwigsburg mit seiner großen Garnison und Cannstadt mit seinen vielen holzconsumirenden Gewerben nur 2—3 Stunden entfernt.

** Für den Enzfloß ist ein Floßinspektor zu Calmbach bei Wildbad und für den Remsfloß ein solcher zu Welzheim bestellt, und stehen alle Holzgärten unter der Oberleitung des Holzgartenverwalters zu Stuttgart.

Digitized by Google

laufenden Holzpreisen im Walde, eben so sind die Erlöse in den Holzgärten nach den dermaligen Preisen, welche hoch stehen, berechnet worden, so daß ein Mehrerlös, wobei die Holzpreise eine drückende Höhe erreichen müßten, nicht zu hoffen ist.

Der Aufwand, welcher pro $18^{58}/_{61}$ jährlich in Anschlag genommen wurde, besteht in Ankauf:

a. Aus Achsholz aus dem Söflinger Forste* mit 1000 Klafter buchenen Scheiter à 12 fl. . . . . 12000 fl.

b. Aus Floßholz auf der Rems:

1310	Klafter	buchene	Scheiter	à 14 fl.	18340 fl.
4823	„	tannene	„	à 10 fl.	48230 fl.
108	„	„	Prügel	à 8 fl.	864 fl.

auf der Enz:

1792	Klafter	buchene	Scheiter	à 9 fl.	16128 fl.
1	„	eichene	„	à 6 fl.	6 fl.
22	„	birkene	„	à 6 fl.	132 fl.
4052	„	tannene	„	à 6 fl.	24312 fl.
1247	„	buchene	Prügel	à 7 fl.	8729 fl.
16	„	birkene	„	à 4 fl.	64 fl.
2193	„	tannene	„	à 4 fl.	8772 fl.
und insgemein					423 fl.

Es betragen somit die Holzankaufskosten in Summa 138000 fl. hiezu kommen die Beischaffungskosten von obigem Achs- und Floß-Holz, sowie die Ausgaben für die unvorhergesehenen Fälle im Betrage von 47350 fl.

Die jährlichen Besoldungen für die bei den Floßanstalten und Holzgärten verwendeten Beamten und niederen Diener sind zu 7658 fl. 26 kr. veranschlagt; die Floßeinrichtungskosten zu 6000 fl.; die Kanzleikosten zu 240 fl. Auf Natural- und Material-Vorräthe sind 19300 fl. vorgesehen, und endlich für Diäten, Taggelder, Botenlöhne, Steuern und außerordentliche Ausgaben 660 fl.

Es belauft sich demnach der Gesammtaufwand für den Holzgartenbetrieb auf 219208 fl. 26 kr.

Die Einnahmen für verkauftes Holz, Senkholz, Brockholz und

* Alb.

Digitized by Google

sonstige Verwaltungseinnahmen sind zu 254200 fl. veranschlagt; hiebei sind die Verkaufspreise in den einzelnen Holzgärten folgendermaßen angenommen.

1. In Stuttgart:

pro 1 Klafter	buchene	Achsholzscheiter	23 fl.
„ „ „	„	Floßholzscheiter	19 „
„ „ „	tannene	„	16 „

2. In Neckarrems und Waiblingen:

pro 1 Klafter	buchene	Floßholzscheiter	18 fl.
„ „ „	tannene	Nutzholzfloßscheiter	20 „
„ „ „	„	Brennholzscheiter	14 „
„ „ „	„	Prügel	13 „

3. In Bietigheim und Bissingen:

pro 1 Klafter	buchene	Scheiter	17 fl.
„ „ „	eichene	„	14 „
„ „ „	birkene	„	14 „
„ „ „	tannene	Nutzholzscheiter	18 „
„ „ „	„	Brennholzscheiter	14 „
„ „ „	buchene	Prügel und Klotzholz	14 „
„ „ „	birkene und tannene	Prügel und tannen Klotzholz	12 „

In den sub 2 und 3 genannten Holzgärten befindet sich nur Floßholz.

Es beträgt somit der pro $18^{58}/_{61}$ jährlich zu hoffende Reinertrag 35091 fl. 40 kr. oder in runder Summe 35,100 fl.

Man wollte zwar schon von verschiedenen Seiten geltend machen, daß der Staat seine Holzgärten eingehen lassen und den Brennholzhandel den Privaten gänzlich überlassen solle, womit wir uns aber nicht einverstanden erklären, weil durch das Bestehen der herrschaftlichen Holzgärten dem Privatholzhandel kein Hemmniß irgend welcher Art angelegt wird, und wir es sogar für die Pflicht des Staates (welcher der größte Waldbesitzer und Inhaber des Wasserregals ist) halten, durch den Betrieb von Holzgärten in den bevölkertsten waldärmsten Landesgegenden das Publikum vor den Speculationen und Machinationen der Holzhändler bis zu einem gewissen Grade zu schützen. Die Benützung der Wasserstraßen hat

Digitized by Google

freilich für die betreffenden Gegenden im Allgemeinen und für die Wasserwerke insbesondere des Unangenehmen Vieles, aber auch hier wird geholfen werden, denn bereits ist die Remsthalbahn in Angriff genommen worden und sieht ihrer Vollendung binnen 2 Jahren entgegen, wodurch der Remsfloß für immer als beseitigt zu betrachten sein dürfte, und was den Enzfloß anbelangt, so muß doch auch in nicht gar weiter Ferne vom Schwarzwalde aus über Wildbad eine Zweigbahn der Bruchsal-Bodensee-Bahn zugeführt werden, wodurch alsdann die Enz nur noch für die Langholzflößerei fahrbar bleiben wird. (21.)

Der badische Domainenwald Sirnitz.

I. Allgemeine und Besitzstands-Verhältnisse.

In dem Hochgebirge von einem Theile des südwestlichen Schwarzwaldes liegt auf den Gebirgsästen des Blauen und Belchen und der Spitze des Köhlgarten eine Waldfläche in 3015 bis 4095 Fuß Meereshöhe, welche die Sirnitz, auch der Sirnitzerwald genannt wird.

Diese Hochlage von sehr wechselndem Terrain bildet in ihrer Mitte nur den Anfang zu einem, und zwar dem Klemmbachthale, obgleich Gebirgseinschnitte zwischen dem Köhlgarten und Wiedenwald, dem Langenbuk und Kanderer Wasen, und dem Schnelling und Kappenlöchle kleinere Seitenthälchen herstellen, die in dieses Hauptthal ausmünden.

Der Sirnitzerwald gehört einer der höchsten Gebirgsgruppen des Schwarzwaldes, wovon die höhere Waldregion schon einen alpinen Vegetationscharakter zeigt, an, er hängt mit den großen Waldmassen zusammen, welche diesem Gebirge den Namen „Wald“ mit Recht verschafft haben.

Namhafte Höhenpunkte sind: der Köhlgarten mit 4095 Fuß, der Weiherkopf mit 3818 Fuß, der Weierwald mit 3702 Fuß, die hohe Sirnitz mit 3681 Fuß und der Kanderer Wasen mit 3715 Fuß.

Die Gliederung der geologischen Gruppen ist einfach.

Digitized by Google

Auf der größern Fläche der Sirnitz erscheint der Granit, in welchem an einzelnen Orten Porphyre zu Tag gehen. Sowohl auf diesem Gebiete, als an dem dazu gehörenden Gebirgsstocke des Köhlgarten zeigen sich Bänder der älteren Steinkohlenbildung, Schieferthon, ohne und mit Anthracit, welche die Grauwacke — Uebergangsgebirg — des ebengenannten pyramidalen Hauptstockes durchsetzen.

Der Boden, soweit er aus dem Granit entstanden, ist rothgrau und eine vortreffliche Walderde, der Waldboden auf der ganzen Fläche überhaupt sandiger Lehm. Das ganze Gebiet ist mit einer bedeutenden Masse Granit- und Grauwackegrus überlagert.

An drei verschiedenen Orten entspringen Quellen, welche den Klemmbach bilden und speisen. Das Klima ist sehr rauh und der Winter, welcher hier 6 Monate hindurch währt, außerordentlich schneereich, oftmal fällt Schnee von 5 bis 10 Fuß Höhe.

Von Windstürmen ist indessen erfahrungsmäßig und mit Ausnahme des exponirten Köhlgarten wenig für die Waldbestände zu befürchten, offenbar weil sich die umliegenden Gebirgsrücken gegenseitig und somit diese Hochlage überhaupt schützen.

Auch der Schnee und der Frost sind mehr den Culturen und jungen Waldbeständen am Köhlgarten, als in der übrigen Sirnitz gefährlich.

Die herrschenden Holzarten sind Weißtannen und Buchen und in den höchsten Waldorten angesäete Rothtannen. Die Standortsverhältnisse sagen insbesondere den ersteren zu, wie die noch vorhandenen 160—200jährigen Weißtannenbestände zeigen.

Die Gesammtfläche des Domainenwaldes beträgt 1349 Morgen 302 Ruthen.

Bis zum Jahr 1780 besaß der Forstfiskus die gesammte Sirnitz mit Ausschluß eines Theiles des Köhlgarten, soweit er auf Fischenberger und Kühlenbrunner Gemarkung liegt, wie Acten darthun.

In der Mitte dieses Waldes findet sich ein Wiesenthälchen von 60 Morgen, worauf Wohnung und Stallungen stehen, welche damals ein herrschaftlicher Fohlenmeister mit 25—30 Pferden inne hatte, und wo weiter 6 Zeitpächter wohnten.

Digitized by Google

Dieses Waldganze hatte die exclusive Bestimmung für den Hohofen und die Eisenhämmer der Factorei Oberweiler das nöthige Brennmaterial — Kohlen — zu liefern, indem sämmtliches nur immer geeignete Holz, sowohl von Tannen- und Buchen-Stämmen als Stangen, von genannten Zeitpächtern aufbereitet, in allerwärts im Walde herum aufgerichteten Meilern verkohlt und durch die Pferde des Kohlenmeisters nach der Hütte Oberweiler verbracht wurde.

Die Zeitpächter waren da, um die Holzhauerei und Köhlerei gegen billigen Lohn zu besorgen, sie hatten deßhalb Wohnungen und einige Güter vom Aerare und bezahlten dafür nur zusammen den Jahrespacht von 300 fl.

In obenerwähntem Jahre fand die damalige Administration es für sachdienlich, die bisherige Einrichtung für die Waldarbeiten und den Kohlentransport durch Zeitpächter und einen Kohlenmeister aufzugeben, und eine Waldkolonie auf der Sirnitz durch 6 Erblehenhöfe zu errichten, um obige Zwecke der Waldarbeit, Köhlerei und des Kohlentransportes zu erreichen.

Hierdurch entstand eine theilweise und die erste Veränderung in dem Besitzstande.

Den früheren 6 Zeitpächtern wurden die Erblehenhöfe sammt den Wohnungen ohne Einkaufssumme zu männlichem und weiblichem Lehen überantwortet, und sie hatten außer den obenbezeichneten Dienstleistungen, wozu sie auch die nöthigen Pferde zu halten verbunden waren, nur einen jährlichen Lehenzins von 29 fl. 30 kr. bis 75 fl., zusammen von 300 fl. zu entrichten.

Dabei wurde denselben noch das Zugeständniß gemacht, daß jeder alljährig 700 vierschuhige Reisholzwellen sich im Herrschaftswalde für seinen Hausbedarf aufbereiten dürfe, und daß ihnen, so weit immer thunlich, Waldstrecken zur Viehweide geöffnet werden sollen.

Die Größe der neuerrichteten Lehenhöfe war verschieden, von 28 bis 38 Morgen, zusammen waren es 109 Morgen zahme Felder, welche um die Wohnhäuser herumliegen, und 159½ Morgen gemeinschaftliche Weidfelder.

Im Falle ein Erblehenbesitzer sein Gut veräußern sollte,

Digitized by Google

mußten pro 100 fl. Kaufschilling als Laudemium, 2 fl. an das Aerar entrichtet werden.

Es theilte sich in früherer Zeit das Waldganze in zwei Reviere, wovon jenem in Oberweiler der auf der Vogteigemarkung von Badenweiler liegende Wald, und dem Revier Tegernau der im Köhlgarten und auf Neuenweger Gemarkung liegende Wald einverleibt war.

Die Waldhut wurde gewöhnlich durch bürgerliche Personen, s. g. Waidgesellen, um einen ganz geringen Lohn, längere Zeit um 4 Klafter Buchenholz pro Jahr und die Anzeigegebühr, besorgt.

Die Maßregel der Errichtung einer Waldkolonie, welche lediglich wegen Ersparnissen von Baukosten an Gebäuden und Auslagen für den Fohlenmeister erfolgte, sollte aber nicht die gehofften Früchte tragen. Die Lehenhöfe ernährten zwar die Familien der Besitzer und ihren Viehstand, und im Walde ergab sich noch Gelegenheit zu Verdienst durch Köhlerei und Kohlentransport ꝛc., aber schon die zweite Generation wurde unthätig und verlegte sich auf großen Stammholz- und Weidfrevel und dies in so hohem Grade, daß in den 1810r und 1820r Jahren diese anfänglich hoffnungsvolle Körperschaft zu einer Calamität für die Sirnitz herangereift war.

Im Jahre 1828 versuchte das vormalige Forstamt Kandern zur Verminderung des Weidfrevels das Gebiet der Lehenmaier in engere Grenzen zu fassen und bot denselben für das entfernteste Weidfeld im hintern Wiedenwald, nach vorheriger Benutzung aller Buchen- und Tannen-Weidstämme per Morgen 50 fl. Ankaufspreis.

Instinktmäßig erkannten indessen die Lehenbesitzer die Gefahr dieser Maßnahme und verweigerten hartnäckig jede Entäußerung von Grund und Boden.

Anders war dem Frevel bei dem allerwärts im Herrschaftswalde vertheilten Besitzthum der Erblehenmaier und der Entfernung des Aufsichtspersonales vom Walde nicht zu begegnen, wollte man nicht die Lehen selbst um übertriebene Summen loskaufen.

Im Jahre 1838 machte die Forstverwaltung einen wiederholten Versuch, die Weiden und Güter der Erblehenmaier näher zusammenzubringen und nach umsichtiger Anstrengung gelang es, die ent-

Digitized by Google

fernten Weidfelder im Wiedenwald und am Kreuzweg gegen zahme Güter des Forstärars in der Nähe der Häuser, Morgen per Morgen, einzutauschen, und wo die zahmen Güter des Aerares nicht zureichten, per Morgen Weidfeld 50 fl. denselben zu bezahlen.

In jener Zeit schon, vorzüglich aber in den Jahren 1840 bis 1843, wurde auch auf Vergrößerung des Sirnitzerwaldes durch den Ankauf von 42 Stücken Privatwaldungen auf dem südlichen Abfall des Köhlgarten, in den Gemarkungen von Fischenberg mit 51 Morgen und Kühlenbrun mit 233 Morgen gewirkt, und dann hier der Morgen abgeholzter Waldboden, kleine Ausnahmen abgerechnet, durchschnittlich um 50 fl., zusammen um 15,789 fl. 31 kr. erworben.

Nachdem den Erblehenmaiern durch das Arrondiren ihres ganzen Besitzthums um die Wohnungen des Sirnitzhofes im Jahre 1838 der freie Spielraum entzogen war, zu jeder Tages- und zur Nachtzeit ihre Heerden auf die ihnen angehörenden Weidfelder, welche überall in dem herrschaftlichen Walde herum lagen, zu treiben, so war auch dem schädlichen Nachtweidefrevel und der Unordnung die Spitze abgebrochen und eine secundäre Wirkung hievon, daß es in den Jahren 1846 bis 1850 möglich wurde, ihre Lehen um einen, dem wirklichen Werthe entsprechenden Kaufpreis wieder zu erwerben, d. i. loszukaufen.

Zwei Lehen waren vor Längerem, 1827 und 1833, schon heimgefallen.

Der Ankauf der noch vorhandenen vier Erblehenhöfe mit 83 Morgen Wiesen und Ackerfeld und 49,5 Morgen Weidfeld, sammt Häusern und Oeconomiegebäuden kostete den Cameraldomainenetat 16300 fl.

Dieser Etat trat dem Forstetat sämmtliches Weidfeld und die Hälfte des Ackerlandes zur Waldanlage 1850 ab, und behielt nur die Wiesen und Grasfelder in seiner Administration.

In den Jahren 1852 und 1856 aber erfuhr die Sirnitz eine abermalige partielle Besitzstandsänderung, indem 17,5 Morgen Acker und 93 Morgen bereits mit Fichten verpflanztes Weidfeld wieder an den Cameraletat zurückgegeben wurden, und dieselben sammt dem übrigen Gut an einen Pächter aus der Schweiz als Weide für

Digitized by Google

Geisen und Rindvieh zur Molkenbereitung für den nahen Badort Badenweiler in 12jährigen Zeitpacht, um die Pachtsumme von jährlichen 750 fl. gegeben wurde.

II. Frühere Bewirthschaftung.

Die Waldzustände und die Tradition zeugen davon, daß bis auf die neuere Zeit der Fehmel- — Plänter- — Betrieb in den Weißtannenbeständen stattfand, und daß nur in den wenigen vorhandenen Buchenorten sich der Form des Dunkelschlagbetriebes genähert wurde.

Wohl die Hälfte der Waldfläche war mit Nadelholz, 150 bis 200- und mehrjährigen, zum Theil colossalen Weißtannen bestanden. Ein Viertel der Fläche enthielt Laubholz, Buchen mit eingesprengten Ahornen von 40—60 Jahren, theils ziemlich rein, theils mit Tannen untermischt. Das letzte Viertel der Fläche, insbesondere die früheren Weidfelder und die Süd- und Ostseite des Köhlgarten, waren mit ganz geringem Holzwuchs, Buchenstockausschlag, Vogelbeer- und Mehlbeerbüschen bestockt; der Kamm des letzteren Berges aber mit 80—100jährigen Buchen von seltenem Wuchse bestellt, welcher lediglich dem hohen, exponirten, für diese Holzart unpassenden Standort beizumessen ist. Es war nämlich eine Fläche von ca. 50 Morgen mit Büschen von obigem Alter, aber nur 4—5 Fuß Höhe und 2—3 Zoll Stärke zwar geschlossen, allein Dornen ähnlich dicht ineinander verwachsen, bestockt, und nur einige, besonders dominirende Stämmchen dieses Krüppelbestandes hatten eine Länge von 15 Fuß und eine Stärke von 4—5 Zoll erreicht.

Auf einer ganz kleinen Fläche, im östlichen Einhange des Köhlgarten, waren Fichtenculturen und zwar durch Schneesaaten gemacht worden.

Faßt man nach der vorangeschickten Beständecharakterisirung das Ganze zusammen, so wogen die alten Bestände auf Kosten der mitteljährigen und jungen vor.

Altes Holz fand sich im Nadelholz, mitteljähriges im Laubholz und das junge vorwiegend im Laubholz, weniger im Nadelholz vor.

Die Verjüngung erfolgte im Ganzen durch Fehmelhiebe, vereinzelt wurden auch wohl Kahlhiebe geführt.

Digitized by Google

Der Abgabesatz war kein festbestimmter. Nach Bedürfniß des Hüttenwerkes in Oberweiler, und soweit dieses nicht anderwärts her billigere Kohlen bezog, wurden die Holzfällungen gemacht, das Holz allerwärts im Wald in Meilern von 6—15 Klafter verkohlt und das Produkt an genanntes Werk geliefert.

Die Nebennutzungen bestunden hauptsächlich in der Weide, welche durch die im ersten Kapitel bezeichnete Ueberschreitungen, durch Tag- und Nachtfrevel besonders schädlich wurde. Zu Dürrholz- und Streusammeln waren die Erblehenmaier gleichfalls durch Lehenbrief berechtigt.

III. Neuere Waldwirthschaft und Abgabesatz.

Aus der bisherigen Darstellung geht hervor, daß die Weißtannen und Buchen, und untergeordnet unwichtigere Holzarten, wie Ahorn, Mehl- und Vogelbeerbäume, Weich- und Strauchhölzer vorkommen. Es ist aber Grundsatz der Wirthschaft, Weißtannen mit Untermischung von Buchen in den untern Waldregionen der Sirnitz zu erziehen und die höheren Regionen mit Fichten zu cultiviren und zu bestocken.

Der Hochwaldbetrieb ist durch die Standortsverhältnisse und selbst durch die Holzarten bedingt. Die große Entfernung der Sirnitz von den größeren, leichteren Verkehrsmitteln, und der dadurch verursachte geringe Absatz von Brennholz, dagegen das bedeutende Bedürfniß von Säg- und Bauholz, sowohl für die hiesige Gegend als zur Ausfuhr, weisen auf die Nutzholzwirthschaft an.

Es tritt dieser Bedarf in so auffallender Art hervor, daß selbst in den Jahren allgemeinen Stillstandes im Holzhandel, hierorts an dem Säg- und Nutzholz immer noch Absatz um gute Preise möglich war. Der Hauptbedarf ist für hiesige Gegend, wo sich 8 Sägmühlen befinden, allein eine namhafte Parthie geht auch als Schnittwaare nach Frankreich. Die kleinere Masse besteht aus stärkerm Langholz und wird von Holzhändlern aus Pforzheim als Holländertannen zur Ausfuhr erstanden.

Bevor die Einrichtung des Sirnitzerwaldes erfolgt war, in den Jahren von 1840 bis 1850, war die durchschnittliche Abgabe 900 Klafter per Jahr. Bei der Taxation im Jahre 1851 fand sich

Digitized by Google

nur noch ein Holzvorrath vor von . . . 16028 Klafter.
Der normale Holzvorrath aber ist . . . 38070 „
Ersterer ist mithin zu nieder um . . . 22042 Klafter,
oder um 58%.

Nach dem Einrichtungsoperat ist der im 1. Jahrzehnt erfolgende Zuwachs ermittelt zu 6177 Klafter. Vom Hauptbestand sollen in gleichem Zeitraum genutzt werden: 5660 Klafter. Geht man von dem Grundsatze aus, den Normalvorrath im Laufe der ganzen ersten 120jährigen Umtriebszeit nach und nach durch Ersparung von Zuwachs herzustellen, so hätten im ersten Jahrzehnt nur von dem Hauptbestand gehauen werden dürfen $6177 - \frac{22042}{12} = 4340$ Klafter, statt 5660 Klafter, woraus folgt, daß die Nutzung im ersten Jahrzehnt im Verhältniß zum Vorrath und Zuwachs um 1320 Klafter oder jährlich um 132 Klafter zu hoch ist.

Die zu große Nutzung wird aber dadurch vollkommen gerechtfertiget, daß darin sich namhafte Massen überständigen Holzes mit einem unbedeutenden Zuwachs befinden, welche zur Erhöhung des Zuwachses und um sie nicht schadhaft werden zu lassen, eingeschlagen werden müssen.

Der ganze Abgabesatz wurde durch die Einrichtung 1851 auf 5820 Klafter im ersten Jahrzehnt bestimmt.

Der Verjüngungszeitraum ist auf 20 Jahre festgesetzt und kann auch bei örtlicher Unterstützung mit Culturhilfe eingehalten werden, obgleich die Verjüngung, der großen Neigung des Bodens zum Pflanzenwechsel wegen, weil derselbe auf den Schattenseiten außerordentliche Massen Epilobium hervorbringt und endlich, da die alten Tannen wenig tauglichen Samen mehr bilden, große Schwierigkeiten bietet und seiner Zeit Anstoß zu verschiedentlichen Hiebsoperationen — Versuchen — gab.

Zu Ende der 1820r und in den 1830r Jahren wurde sogar der Kahlhieb auf sonnigen Orten, und wo schon etwas Anwuchs vorhanden war, nicht verschmähet, um günstige Resultate zu erzielen.

Man würde aber ohnerachtet der äußerst hohen Lagen sehr irren, wollte man deßhalb einen ungenügenden Erfolg voraussetzen. Die so verjüngten Orte bilden heute normale junge Stangenhölzer

Digitized by Google

von freudigstem Wuchse, an welchen wir allein auszustellen haben, daß sie aus nur 0,2 Tannen und 0,8 Buchen bestehen, während ein umgekehrtes Verhältniß gewinnbringender wäre.

Die Erfahrung hat endlich festgestellt, daß in diesem Walde der Hochwald unter gewissen Modificationen betrieben werden müsse. Auf den Mittagsseiten, wo die Sonne die Samenbildung begünstiget und das Epilobium ꝛc. in Folge der trockeneren Lage nicht sehr wuchern kann, ist die Samenschlagstellung lichter als gewöhnlich im Tannenwalde zu halten, es ist rasch nacheinander und stark zu lichten, und hat die Räumung bald zu folgen, es darf sich sonach dem Kahlschlagbetriebe genähert werden.

In den übrigen nicht gerade exponirten Lagen ist bei dem Dunkelschlagbetriebe unter langsamer Verjüngung zu bleiben, und auf den höchsten, steilen, nördlichen Einhängen am Köhlgarten ꝛc. muß ein fehmelartiger Dunkelschlagbetrieb festgehalten werden, wo immer die stärksten Samenstämme zuerst genutzt werden und so nach und nach fortgefahren wird, bis nur noch ein eigentlicher Schutzholzstand für den jungen Aufwuchs vorhanden ist. Zeigt sich dann hiebei nicht genügender Anwuchs, so hat ohne Zuwarten Kulturhilfe — Pflanzung — das Fehlende zu ergänzen.

Die letztgenannte Hiebsmaßregel ist durch nachfolgende örtliche Verhältnisse bedingt; die hohe Lage, zumal auf der Nordseite, läßt nur selten einen guten Samenwachs zu, der Schuhe tiefe Gruß — Geröll — verhindert sehr oft das Gelangen des Samens in den fruchtbaren Boden und die unglaublichen Massen von Forstunkräutern — hauptsächlich Epilobium — erzeugen für die aufgegangenen jungen Holzpflanzen bei einer dunklen Stammholzstellung nicht nur zu starke Feuchtigkeitsgrade für ein frohes Gedeihen, sondern die großen Schneemassen in dem lange andauernden Winter legen das oft mehrere Fuß lange Forstunkraut um und auf die Holzpflanzen, die darunter meist zu Grunde gehen. Auch werden dieselben nicht wenig durch das Fällen starker Stämme und ihr Herunterlaufen an den steilen Bergwänden beschädigt.

Da vorherrschend Nadelholzbestände erzogen werden sollen, so wird schon bei der Samenschlagstellung und den Lichtungen nach den Buchen gegriffen und diese Manipulation bei den Durch-

Digitized by Google

forſtungen, welche hier nicht vor dem 40. Jahre beginnen, fortgeſetzt. Selbſt in den ſtärkeren jungen, aufgeforſteten und erzogenen Waldungen, welche wie die obenerwähnten aus Kahlhieben entſtandenen, ſehr vorwiegend Buchen enthalten, und nun ſo zu ſagen zweierlei Beſtände an einem Orte, einen ſtärkeren Buchen- und einen ſchwächeren Tannen-Reidelholzbeſtand bilden, wird, wo ſich letztere Holzart zeigt, die Buche theils aufgeäſtet, theils ausgehauen, um dem Verdämmtwerden der Tannen abzuhelfen, beziehungsweiſe denſelben Raum, und womöglich Vorſprung zu verſchaffen.

Die eigentlichen Reinigungshiebe im jüngeren Alter der Beſtände werden ohnehin mit Nachdruck betrieben. Die wichtigſten Holzſortimente ergaben einſchließlich der Zurichtungskoſten in den letzten 20 Jahren die folgenden niederſten und höchſten Durchſchnittspreiſe in dem Sirnitzerwalde. Im Jahre 1849:

Tannen-Sägholz	5	kr.	per Cubicfuß,
Tannen-Bauholz	4	„	„ „
Buchen-Scheitholz	7	fl.	„ Klafter,
Tannen dergl.	5	„	„ „
Buchen-Prügelholz	5	„	„ „
Tannen dergl.	5	„	„ „

Im Jahre 1858:

Tannen-Sägholz	16,5	kr.	per Cubicfuß,
Tannen-Bauholz	12,3	„	„ „
Buchen-Scheitholz	12 fl. 15	kr.	per Klafter,
Tannen dergl.	11 „ —	„	„ „
Buchen-Prügelholz	9 „ 38	„	„ „
Tannen dergl.	8 „ 35	„	„ „

Die Holzhaucrei kann in dieſer hohen Lage nur im Sommer ſtattfinden. Die Zurichtungskoſten in den letzten 20 Jahren ſtanden am höchſten zum Anfange der 1840r Jahre. In dem Jahre 1844 mußten für 100 Cubicfuß Stammholz 1 fl. 42 kr. und für 1 Klafter Holz oder 100 Stück Wellen 2 fl. 24 kr. zu fällen und zu bringen bezahlt werden. Am niederſten ſtanden ſie zu Anfang der 1850r Jahre. Im Jahre 1850 wurden für 100 Cubicfuß Stammholz 1 fl. 6 kr. und für 1 Klafter Holz oder 100 Stück Wellen 1 fl. 30 kr. für Fällen und Bringen ausgegeben.

Digitized by Google

Die Holzabfuhr kann in der Regel nur im Sommer erfolgen, und eine kleine Masse wird auf der Schlittbahn zu Anfang oder Ende Winters aus dem Walde geschafft.

IV. Kultur- und Wegwesen.

In den jüngstverflossenen zwei Jahrzehnten sind an Weidfeldern, ganz holzleeren Flächen und angekauften Privatwaldungen, und zwar durchweg auf den höchsten und schwierigsten Localitäten über 600 Morgen mit Nadelholz angebaut worden.

Aus früheren — den 1820r Jahren, war nur eine kleinere Fläche im östlichen Köhlgarten, in steiler Lage, mit Fichten auf den Schnee angesäet worden, welche Kultur sehr gelungen ist. Die neuern Kulturen bestehen zum größten Theile aus Saaten sowohl mit Fichten als Weißtannen, und eine namhafte Zahl derselben wurde aus Nachahmung auf den Schnee gemacht. Ueberhaupt sind hier die verschiedensten Formen: Vollsaaten, Platten- und Riefensaaten angewandt worden.

Wo bisher Holzbestände waren, gingen die Culturen ziemlich sicher vor sich, es bedurfte nur einer nicht zu lichten, schützenden Stellung des alten Holzes und der Vornahme der Saat gleich nach dem Hiebe auf den unkrautreinen Boden.

Anders war der Erfolg auf holzleeren, mit 1 Fuß tiefem Gerölle überlagerten Böden, hier geriethen die Saaten auf den Schnee am besten, wohl aus dem einfachen Grunde, weil dadurch der Samen gehörig durch das Geröll zur fruchtbaren Erde eingewaschen wurde.

Die größten Hindernisse bot die Kultur auf den früheren Weidfeldern, die Saaten mußten sämmtlich drei- und selbst viermal nachgemacht werden, da sie besonders viel durch Auffrieren litten.

Aber auch bedeutende Flächen, wohl $^1/_4$tel des Ganzen, wurden durch Verpflanzung mit Fichten, seltener Weißtannen kultivirt. Diese Kulturart wurde nur da angewandt, wo die Saat gar nicht anschlug, oder wo man schneller zum Ziel damit kam. Sie konnte aber erst dann in vollkommener Ausdehnung in Anwendung kommen, nachdem man sich die nöthigen Pflanzen selbst erzogen hatte.

Der erstgenannte Fall tritt in den obenbezeichneten höchsten

Digitized by Google

und nördlichen Gebirgseinhängen am Köhlgarten ein, wo die Bergwände steil und mit tiefem Geröll bedeckt sind und im Sommer hohes Unkraut wächst. Hier hatte keine andere Kultur, als die mit starken 4 bis 6jährigen Fichtenpflanzen guten Erfolg.

Der zweite Fall ist in der unteren Waldregion, wo der Boden schon besser ist, und man den Rest der holzleeren Strecken in Bestand bringen und damit überhaupt den Anbau auf der Sirnitz schließen wollte.

Um tüchtiges und genügendes Pflanzmaterial zu erhalten wurden zwei Saatschulen und 10 Saatstellen angelegt.

Vier Jahre lang wurden comparative Versuche zwischen der Methode von Biermans, jener mit Compost, mit Holzasche und auf die gewöhnliche Weise angestellt. Die Ergebnisse haben keinen belangreichen Unterschied dargethan.

Die nach Biermans erzogenen Pflanzen zeigten nur in den ersten 6 bis 8 Wochen eine größere Entwickelung, wurden aber bis zum Ende des ersten Sommers schon, namentlich von den mit Compost getriebenen Pflanzen eingeholt.

Für den Wegbau war in früherer Zeit gar nichts geschehen, man hatte eigentlich nur einen, den Vicinalweg durch das Klemmbachthal nach dem Badenweilerthale.

Bei der Einrichtung ist ein vollständiges Wegnetz projektirt worden. So weit es noch nicht ausgeführt ist, wurde überall die nivellirte Weglinie durch vier Fuß breite Leitpfade, die einstweilen als Hutpfade dienen, kenntlich erhalten, eine Einrichtung, welche sich bei uns sehr bewährt hat.

Nach diesem Wegnetz ziehen die obern Wege in den halben Berghöhen durch und verbinden sich mit den, nach den nächsten Thälern führenden, in den anstoßenden Gemeindewaldungen; untere Wege führen durch die Thalsohlen, ebenmäßig mit den in die nächsten bewohnten Thäler laufenden Wald- und Vicinalwegen in Verbindung stehend. Auf diese Weise werden Verkehrslinien nach dem Weilerthal, Kanderthal und Wiesenthal für den Holztransport geöffnet. W.

Digitized by Google

Forstnebennutzung.

Waldweide.

(Von dem K. Hannoverschen Forstmeister Rettstadt in Bassum.)

(Schluß.)

Es bleibt nun noch übrig, mit einigen Worten des dritten Theiles des Themas, nämlich der Frage zu gedenken:

III. Welche Erfahrungen hat man in den verschiedenen Ländern über die Erfolge derartiger Ablösungen, sowohl im Interesse der Weideberechtigten als auch der Forstbesitzer gemacht?

Die Erfolge derartiger Ablösungen und die daraus resultirende Zufriedenheit oder Unzufriedenheit der Betheiligten ergeben sich großentheils aus dem gesetzlich vorgeschriebenen Modus des Verfahrens.

Setzt man eine vorangegangene sorgfältige Constatirung des Umfanges der wirklich bestehenden Weiderechte voraus, so hängen die schließlichen Resultate der Ablösung fast lediglich von der Art der Abschätzung des positiven Werthes des Weiderechtes für den Berechtigten ab. Dieser wirkliche Nutzungswerth muß ermittelt werden, da es eine Härte für den Berechtigten sein würde, von ihm etwas zu verlieren, ebensosehr aber auch für den Verpflichteten, für das Recht eines Dritten etwas opfern zu müssen, welches in der That für denselben einen Werth gar nicht besitzt, oder dessen Ausübung sogar vielleicht für denselben mit einem Nachtheile verbunden ist, wie es bei der Waldweide unter Umständen sehr wohl der Fall sein kann.

Auf diese Werth-Ermittlung muß der eigentliche Schwerpunkt gelegt werden, und es ist ohne Zweifel eine schwierige, aber ebenso unerläßliche Aufgabe der Gesetzgebung, für die Erreichung ihrer annähernd richtigsten Resultate die zweckmäßigste Form zu finden, durch welche zugleich den Taratoren möglichst sichere Anhaltspunkte gegeben werden, damit von ihrer subjectiven Auffassung, ihrem größeren oder geringeren Eifer, dem Grade ihrer Zuverlässigkeit und ihren sonstigen Eigenschaften das Resultat der Werthermittlung möglichst unabhängig gemacht werde.

Man hat dieß auf verschiedenen Wegen zu erreichen gesucht

Digitized by Google

und es läßt sich nicht verkennen, daß dabei die Interessen des Forstherrn von denen des Berechtigten oft sehr wesentlich abweichen, weil der Werth des Bodens nach Maßgabe der Verschiedenheit ihrer Benutzung oft sehr erheblich differirt.

Der Bruchboden z. B., welcher in der Regel der Quantität nach die meiste Weide liefert, mithin für den Berechtigten einen hohen Werth besitzt, verlangt für die Forstkultur in der Regel weit höhere Kosten, als der gewöhnliche lehmige Sandboden; wird er daher dem Verpflichteten, welcher Waldbau auf ihm treiben soll und muß, zu demselben Werthe angerechnet, wie dem Berechtigten, welcher ihn ganz willkürlich in Wiesen, Weideanger, Acker- oder Gartenland u. s. w. verwandeln kann, so steht sich der Forstbesitzer offenbar sehr schlecht dabei. Ein gewöhnlicher Haidboden mit einem Untergrunde von Artstein oder Thon u. dgl. kann sich zum Ackerbau sehr gut eignen, während der Forstbesitzer erst wesentliche und kostspielige Bodenbearbeitungen vornehmen muß, um mit Erfolg eine Forstkultur auf ihm anlegen zu können. Solcher Verschiedenheiten in dem Kapitalwerthe einer und derselben Bodenfläche, je nach der Art ihrer gezwungenen oder willkürlichen Bestimmung würden sich noch eine große Anzahl aufführen lassen.

Gleichwohl soll eigentlich der Werth der Weide ermittelt werden, zu welchem die verschiedenen Bodenarten in einem ganz anderen Verhältnisse stehen, als zu der Einträglichkeit der Forstwirthschaft, und es ergibt sich schon aus dieser einfachen Thatsache die Schwierigkeit, ein Verfahren zu ermitteln, durch welches der Weidberechtigte befriedigt, der Forstbesitzer aber nicht benachtheiligt wird.

Ebenso wie die Verschiedenheit der Bodens sind die vorhandenen Holzarten, der Schluß der Bestände, der mehr oder weniger rasche Wiederanbau der Blösen und eine Menge anderer Zustände von großem Einflusse auf die augenblickliche und auf die durchschnittliche Ergiebigkeit der Waldweide.

Auffallend ist in dieser Beziehung das rücksichtslose Vorurtheil vieler Weideberechtigten gegen alle Nadelhölzer und für alle Laubhölzer, während in ersteren doch offenbar wegen ihres jetzt fast regelmäßigen Anbaues, namentlich der Fichte, durch Pflanzung

Digitized by Google

und ihres lichteren, oft lückigen Standes im höheren Alter, die Weideproduktion weit größer ist, als in den auf natürlichem Wege verjüngten Laubhölzern, namentlich in den Buchenbeständen. In den Gebirgsgegenden kennen die Weideberechtigten diesen Unterschied auch sehr wohl.

Durch die zuerst vom Jahre 1803 datirende bezügliche Gesetzgebung im Königreich Hannover ist als Einheit bei der Taxation die sogenannte Kuhweide angenommen, auf welche das Weidequantum aller anderen Viehgattungen nach einem gesetzlich bestimmten Verhältnisse reducirt wird. Es wird abgeschätzt, für wie viele Kühe in dem Forste, mit Ausschluß der nach gesetzlichen oder anderen Bestimmungen in Schonung zu haltenden Flächen, Weide enthalten ist. Darauf wird nach Maßgabe dieser Ermittlung, sowie einer Taxation der Weide-Ertragsfähigkeit der eventuell abzutretenden Fläche die Größe der letzteren bestimmt. Mit anderen Worten, der Weideberechtigte erhält als Abfindung eine Fläche, welche nach ihrer Weide-Ertragsfähigkeit so viele Kuhweiden liefert, wie nach der Taxation in dem Forste, mit Ausnahme der Schonungsflächen, enthalten sind.

Bei diesem Verfahren liegt außerordentlich viel in den Händen der Taxatoren, und da dieselben für jede einzelne Ablösung von den beiden Parteien besonders gewählt werden, mithin bei weitem nicht immer dieselben Personen die Schätzungen vornehmen, so läßt sich schon daraus schließen, welche großen Verschiedenheiten der Resultate in den verschiedenen Gegenden vorkommen mögen. Außerdem aber liegt noch darin eine Unzulänglichkeit, daß ihre Taxation sich nur auf die Weide-Qualität zu erstrecken hat, daß dieselbe mithin ganz in der Regel gar nicht mit dem Werthe des Grundstückes zu irgend einem andern Nutzungszwecke in Einklang steht, und daher bei speciellen Theilungen der Abfindungen oder sonstiger Gemeinheitsgründe unter den einzelnen Weideberechtigten, in Folge welcher in der Regel die Weidenutzung wegen der jedem Einzelnen zufallenden zu geringen Fläche ganz aufhört, jene Schätzung oft gar nicht zu gebrauchen ist, wenn nicht die ungereimtesten Resultate in dem dann eintretenden anderweiten Nutzungswerthe der Grundstücke zu Tage kommen sollen.

Digitized by Google

Die Mängel dieser Taxationsmethode werden denn auch schon in manchen Kreisen der ländlichen Bevölkerung eingesehen, und es wird bei Privat-Theilungen, d. h. solchen, welche im Wege gütlicher Uebereinkunft ohne die Form des gesetzlichen Verfahrens geschehen, deshalb auch schon vielfältig eine andere Taxation, nämlich die Abschätzung des Geldwerthes der Grundstücke angewandt.

Da das Geld diejenige Einheit bildet, in welcher sich alle Werthe, mit Ausnahme der Affectionswerthe, ausdrücken und realisiren lassen, so erscheint eine Schätzung, welcher der Geldwerth zum Grunde liegt, auch als die einfachste, und namentlich auch als diejenige, welche sich am leichtesten von den Betheiligten begreifen und controliren läßt.

Es kann nicht die Absicht sein und ist hier nicht der Ort, eine kritische Beleuchtung der verschiedenen gesetzlichen oder herkömmlichen Verfahrungsarten bei Ablösungen von Waldweide-Servituten zu geben und ich komme daher auf die Erfahrungen über die Erfolge derartiger Ablösungen durch Grund und Boden zurück, bei denen ich mich jedoch lediglich auf diejenigen in meinem speciellen Vaterlande zu beschränken haben werde.

Im Königreiche Hannover waren bis zum Jahre 1856 die Forstbesitzer durch ein zu geringes Schonungsrecht, welches auf einen ungenügenden aliquoten Theil der Forstgrundfläche normirt war, in ein sehr ungünstiges Verhältniß, den Weideberechtigten gegenüber, gestellt. Dagegen stand und steht auch jetzt noch lediglich ihnen das Recht zu, auf die Weide-Entlastung anzutragen, das sogenannte Provocationsrecht.

Unter dem Einflusse jenes Gesetzes und der vorgeschriebenen Schätzung nach Kuhweiden, bei welcher jede zufällige Erhöhung der Weide-Production den Berechtigten zu Gute gerechnet wurde, stellten sich für die letzteren auf Kosten des Forstherrn sehr günstige Resultate heraus, mit denen sie alle Ursache hatten, zufrieden zu sein und auch in der Regel zufrieden gestellt, zumal wenn sie im Stande waren, die Abfindungsfläche baldigst in Ackerland und Wiesen umzuwandeln oder zu Verkoppelungen ihrer Grundstücke zu benutzen. Letzteres war bis vor ganz kurzer Zeit hauptsächlich nur in den südlichen Provinzen der Fall, während in den nörd-

Digitized by Google

lichen Provinzen die Abfindungsflächen meistens als offene Weidegründe liegen blieben, großentheils auch jetzt noch liegen bleiben, statt der früheren mitunter schönen Forstbestände jetzt Heide produciren, und außerdem zu dem so sehr verderblichen Plaggenhiebe, seltener zur Anzucht von Holzbeständen, unter denen dann aber das Streurechen bis zum Exceß getrieben zu werden pflegt, benutzt werden.

Daß, ungeachtet der Zufriedenheit der Abgefundenen, das National-Capital in den letzteren Gegenden dadurch verschlechtert ist, bedarf wohl keines weiteren Beweises.

Der Forstherr mußte unter solchen, für ihn so sehr ungünstigen Verhältnissen, ungeachtet seines schmerzlichen Verlustes ebenfalls zufrieden sein, weil er nunmehr den nach der Ablösung ihm verbleibenden Forstgrund nach forstwirthschaftlichen Grundsätzen bewirthschaften konnte, und der unter den früheren Zuständen fast unausbleiblichen Verödung entzogen sah, außerdem aber früheren vielfachen Differenzen und Unannehmlichkeiten mit den Interessenten überhoben war.

Die neuere Gesetzgebung vom 8. November 1856 hat jenes große Mißverhältniß erkannt und nach Kräften verbessert. Sie ist indessen noch zu neu, um durchschlagende Erfahrungen bereits liefern zu können.

Am Hannoverschen Harze, wo, wie bereits oben erwähnt, die Ablösungsgesetze bis jetzt nicht in Gültigkeit sind, wünscht der intelligentere Theil der Bevölkerung die Ablösung der Weide-Servitut von den Forsten keineswegs; vielmehr würden sowohl die dortige Verwaltungsbehörde, als auch die Berechtigten, in einer solchen Ablösung mit Recht eine große Calamität für die ganze dortige Bevölkerung erblicken.

Daß die von einer so ungünstigen und drückenden Weide-Servitut, bei ungenügendem Schonungsrechte, entlasteten Forste jetzt ein weit erfreulicheres Gedeihen, als früher, zeigen und noch mehr zeigen werden, je mehr die nachtheiligen Folgen der früheren Zustände für die Verschlechterung des Bodens verschwinden; daß in diesen Forsten die Forstbeamten mit größerer Freude und günstigerem Erfolge arbeiten können, nachdem sie der häufigen uner-

Digitized by Google

quicklichen Conflikte mit den Berechtigten überhoben sind, ist wohl eine eben so natürliche wie erfreuliche Folge der Ablösungen.

Wirthschaftliches.

Aus dem hannovrischen Sollinge.

Ueber Buchen-Starkholz.

Von Revierförster Willig zu Neuhaus.

Durch den in neuester Zeit im hannovrischen Sollinge ausgeführten umfassenden Wegbau ist es unter Anderem möglich geworden, starke Buchen-Nutzholzstämme aus den entfernteren Forstorten an die Verbrauchsstellen zu transportiren, und die Nachfrage nach solchem Holze hat sich überhaupt merklich vermehrt.

Im Jahre de 1. Juli $18^{51}/_{52}$ konnten aus dem hiesigen Neuhäuser Reviere an die K. Eisenhütte zu Uslar und an Gewerbetreibende nur 4832 c' Buchen-Nutzholz abgesetzt worden.

Im gegenwärtigen Betriebsjahre $18^{59}/_{60}$ dagegen sind 15508 c' verwerthet und zwar zu 1207 Thlr. 19 Gr. 9 Pf.

Wäre diese Masse zu Brennholz in Scheiter geschlagen, so würden daraus (100 c' feste Masse = 1 Klafter à 144 c' Raum) 155 Klafter erfolgt sein. Nun ist das reine Buchen-Scheitholz im hiesigen Reviere nur zum Nettopreise von 3 Thlr. 16 Gr. per Klafter verwerthet worden. Es würden daher nur 547 Thlr. 20 Gr. gelöst sein, durch Nutzholzverwerthung aber stellt sich ein Mehr von 659 Thlr. 29 Gr. 9 Pf. oder von 120% heraus.

Unter dem in letzteren Jahren hier verkauften Buchen-Nutzholze befinden sich starke geradschäftige Buchen (Oberständer im Hochwalde) auf 40 Fuß Schaftlänge noch 20 Zoll Durchmesser und mehr haltend, die zu Schiffskielen verwerthet und gut 5 Gr. per Cubicfuß Rundmasse ausgebracht wurden. Für 100 c' Masse, oder für 1 Klafter à 144 c' Raum, berechnet sich daher ein Preis von 16 Thlr. 20 Gr.

Auch Buchen zu Schiffsplanken, auf 40 Fuß nicht über 20 und nicht unter 12 Zoll Durchmesser haltend, wurden verwerthet

Digitized by Google

und mit 2 Gr. 5 Pf. also per 100 c' oder 1 Klafter zu 8 Thlr. 10 Gr. ausgebracht, ein immerhin wohl zu beachtender Mehrgewinn gegen Brennholzverwerthung.

Unsere dermaligen 140 bis 160jährigen Buchenbestände, für 120jährigen Umtrieb eingereihet, werden nun aber in 20 bis 30 Jahren abgeerntet sein, und dann kommen wir an 120jährige Bestände, welche gleich den Mittel- und jüngeren Hölzern in moderner Weise, meistens ohne Oberständer, erzogen worden sind. Die stärkeren Stämme, die wir dann schlagen, haben eben nicht über 18 Zoll Durchmesser in Brusthöhe, für Brennhölzer und schwächere Nutzhölzer wohl gut, aber nicht zu eigentlichem Starkholz genügend. Es tritt also die Frage hervor: woher dann zu unserem gewohnten Absatze das Material nehmen? Denn daß aus den Beständen von 120jährigem Alter nur wenige Buchen-Sägeblöcke anfolgen, und die aus den geringeren Blöcken solcher Bestände erfolgenden Dielen und Bohlen sehr reißen und erheblich geringeren Werth haben, liegt auf der Hand.

Offenbar hat man vor Zeiten den rechten Weg verlassen, man hätte beim Ueberhalten bleiben sollen, dann hätten wir fortlaufend Starkhölzer. Man kehrt auch hier und da bereits wieder dahin zurück und an Anregung von Oben fehlt es gleichfalls nicht. Es ist auch alles Ernstes Zeit, auf Starkholzerziehung im Buchen-Hochwalde wiederum Bedacht zu nehmen. Die Nachfrage wird steigen, die Buche kommt als Nutzholz in Zukunft sicherlich mehr zu Ehren und der Geldertrag wird sich auch wohl bessern. Nur erziehe man die rechten Bäume! Mit Dampf geht das einmal nicht, es gehört Zeit dazu, und wir Holzzüchter dürfen uns durch das Gezänk der Fremden nicht irre machen lassen. Holz, gutes Holz fordert von uns die Nachwelt, nicht eine Wirthschaft, welche auf niedrigen Umtrieb heruntergebracht ist, um zu so und so viel Procent zu rentiren, der man schwindelsüchtig die Fettfedern ausgezogen hat. Hegen wir unser reiches Holzkapital, es steht im Walde sicherer als im flüchtigen Geldkapitale, und wenn es auch nicht so hohes Procent abwirft; sehen wir darauf, vom Morgen einen guten Ertag herunter hauen zu können und eine gute Waare zu liefern!

Darum müssen wir auch wieder der Starkholzzucht uns zuwenden.

Digitized by Google

Zunächst werden wir im Buchen-Hochwald daran denken müssen, wieder überzuhalten, wie es die Alten thaten, deren treffliche Oberständer wir jetzt nutzen. Auf passendem Standorte müssen wir schon beim Anhiebe ein Paar der besten und passendsten Stämme per Morgen ausersehen, um in solchen der Nachwelt einen Schatz zu hinterlassen, der uns selbst wenig kostet.

Der behauptete Schaden am jungen Holze ist doch wohl sehr zweifelhaft. Sollte nicht vielmehr die junge Generation einen wohlthätigen Schutz durch die vereinzelten Standbäume genießen, zumal in höheren Lagen, wie das hiesige Revier sie hat? Was will aber am Ende jener vermeintliche Schaden sagen, wenn der Oberständer per Cubikfuß 2—4 mal so hoch ausgebracht wird!

Außerdem möchten in großen Waldkomplexen auf passendem Standorte und mit sonst zu nehmender Rücksicht langschäftige mächtige Bestände, unter fleißigem Aushiebe der entbehrlichen Stämme, überstehen und zu Starkholz sich ausbilden.

Endlich sehen wir im Lichtungshiebe ein Mittel, derbe Stammkaliber zu erziehen und das in abgekürzter Zeit.

Den stärksten Stamm freilich, den Schiffskiel, wird man nur in Oberständen erziehen, der zwei Bestandesgenerationen alt wird

Es mögen verschiedene Wege zum Ziele führen; das Ziel selbst aber ist ein gar wichtiges. Dies begreift man erst recht, wenn man mit dem Waldhammer dem Baumriesen sich nähert, sein Urtheil zu besiegeln.

Einiges über Sägen.

(Mit Abbildung.)

Eine Aufgabe, deren Lösung wohl vorzugsweise vom Revierförster erwartet werden muß, ist die Einführung guter Geräthschaften, sowohl für Culturen als Hauungen. Den Nachtheil, welchen schlechte Geräthe auf Qualität und Quantität der Arbeit ausüben, hat schließlich stets die Forstherrschaft zu tragen und scheint es mir eine ganz verkehrte Ansicht, die ich wohl habe aussprechen hören, »laß die Leute sich quälen, wenn sie es nicht besser haben wollen, sie arbeiten ja in Accord«. Will man ein gutes Arbeiter-Personal haben, so müssen die Arbeiter wenigstens den in der

Digitized by Google

Gegend üblichen Tagelohn verdienen und das werden sie mit guten Geräthen immer eher als mit schlechten.

Bevor man übrigens andere Geräthe einführt, prüfe man erst vorurtheilsfrei die Leistungen der vorhandenen, mit besonderer Rücksicht auf die Oertlichkeit und die Anstelligkeit der Arbeiter. Stupide Leute wissen oft die Vortheile eines an sich besseren Instruments nicht herauszufinden und leisten mit ihren gröberen dasselbe. Man hüte sich auch, in Beziehung auf Geräthe, einzelne Gegenden als normal anzusprechen, wie z. B. den Harz.

So war ich bislang der Ueberzeugung, daß hölzerne Keile und das Dickbeil bei Stuckenrodungen mehr leisten als eiserne Keile und hölzerne Schlagen. Die Harzer und Thüringer, welche ich mehrere Jahre im Reviere gehabt, konnten jedoch gegen meine Holzhauer nicht anarbeiten, obgleich letztere überdem besser klafterten. Dagegen haben die hiesigen Arbeiter die schmale Hacke zum Verfolgen der Wurzeln, sowie die leichtere Breithacke angenommen.

Ein wichtiges Instrument bleibt immer die Säge, deren Leistungsfähigkeit man umsomehr zu erhöhen suchen muß, um die Art möglichst zu verdrängen. Ich dulde jetzt auch bei den Durchforstungen keine Art mehr. Daß es noch Reviere im Lande giebt, wo in ganz neuester Zeit sämmtliches Klafterholz mit der Art gekürzt wurde, sollte man kaum glauben. Jetzt ist man zu der für diesen Zweck unvollkommensten Säge, der Brett- oder Schottsäge, die nur nach einer Seite schneidet, übergegangen (Figur 1).

Die am häufigsten im Walde wie auf Zimmerplätzen vorkommende Säge, die auch hier ganz allein vertreten war, ist die sog. Quer- oder Kerbsäge mit der Zahnconstruction von Fig. 2 und 3.

Man kann eigentlich nicht sagen, daß diese Säge schlecht arbeitet; sie erfordert aber einen bedeutenden Kraftaufwand. Das Blatt ist sehr dick und der Schnitt weit. Je weiter aber die Kerbe, je mehr Spähne müssen weggerissen werden, um so größer muß also die Kraft sein.

In nicht über 12 Zoll starken Stämmen arbeitet die bekannte Harzer Bauchsäge, Figur 4, besser. Sie hat jedoch den Fehler, die Spähne schlecht zu werfen, was dadurch fühlbar wird, daß sie sich, in Folge des Anhäufens der Spähne zwischen den Zähnen, beim Durchziehen in die Höhe schiebt. Daher erklärt es sich auch,

Digitized by Google

daß sie in geringerem Holze besser scheidet. Ich habe diese Säge hier durch Zwang eingeführt, da ich keine bessere kannte und dem allgemeinen Urtheile folgte.

Im Forstreviere Holzminden fand ich im vergangenen Jahre eine Säge, die von den dortigen Forstbeamten die Normalsäge genannt wurde. Es ist dieses genau die vorstehende Harzer Bauchsäge mit der Verbesserung, daß ein Zahn um den andern herausgeschlagen ist (Figur 5), wodurch eben dem Mangel, daß sich die Spähne zu sehr zwischen den Zähnen häufen, abgeholfen ist. Ich habe gleich eine solche Säge in Holzminden angeschafft und meinen Leuten in Gebrauch gegeben.

Einer meiner Holzhauer, ein Zimmergesell, hatte mir schon wiederholt von einer Säge gesprochen, die er in Hamburg auf einigen Zimmerplätzen gefunden, und welche ganz vorzüglich arbeiten solle. Durch Vermittelung des Eisenhändlers Hake in Hildesheim erhielt ich endlich eine solche. — Figur 6.

Es ist eine englische Stahlsäge, weniger ausgebaucht als die Harzsäge, mit dünnem Blatte und fast derselben Zahnconstruction als Nr. 5.

Es ist die beste Säge, die mir bis jetzt bekannt geworden, indem sie bei geringerer Kraft $^1/_3$ mehr leistet als eine der erstgenannten. Mein ältester Rottmeister meinte, es sei so plästirlich arbeiten damit, daß er jetzt noch 10 Jahre länger dienstfähig bliebe.

Man kann diese Säge in allen Längen erhalten. Die mir eben vorliegende ist 5′ lang und kostet zwischen 4 und 5 Thaler.

Die meisten Sägen liefern Westphalen, Rheinland und Steiermark; die besten England und Frankreich. Die geschlagenen Blätter sollen besser sein, als die gewalzten.

Als sehr zuverlässig kann ich den Eisenhändler August Hake in Hildesheim empfehlen, der keine Mühe scheut, sich über die Leistungsfähigkeit seiner Gezähe zu unterrichten, und mit seinen Abnehmern die etwa möglichen Verbesserungen zu besprechen und solche zu effectuiren. Dies Geschäft ist deßhalb auch schon in weiteren Kreisen vortheilhaft bekannt geworden. **Brauns.**

Verantwortlicher Redacteur: L. Dengler, Bezirksförster und Lehrer an der Forstschule in Carlsruhe. — Druck und Verlag von E. Schweizerbart in Stuttgart.

Digitized by Google

Naturereigniſſe.

Die Witterung und Naturereigniſſe vom Jahre 1859 in Württemberg,

vom Limburger-Mainhardter Wald, den Löwenſteiner Bergen und dem Weinsberger Thale.

(Vergl. Monatſchrift von 1858, S. 141—147; 1859, S. 426—430.)

Schroff abwechſelnd und keine Mitte haltend tritt dieſer Jahrgang bezüglich ſeiner Witterungserſcheinungen auf; denn Kälte und Wärme, Trockenheit und Näſſe, ruhiger heiterer Himmel und Gewitter nebſt orkanartigen Stürmen folgen in Extremen auf einander, und iſt der Sommer in Anbetracht ſeiner Trockenheit und verſengenden Hitze unſtreitig ſeit Jahrzehnten den Ausnahmen, das Jahr ſelbſt aber keineswegs den geſegneteren beizuzählen, indem mit Ausnahme des Weins faſt alle übrigen Produkte der Landwirthſchaft, Obſtzucht und freien Gartenkultur theils mehr oder minder ſpärlich, theils gar nicht gerathen ſind, und auch die Forſtwirthſchaft erheblich gelitten hat. In den Monaten Januar, Februar, März, April, November und Dezember wechſeln heitere, warme und windſtille oder gewitterreiche Witterung mit niederen, mittleren und zeitweiſe auch hohen — von Trockenheit, Regen, Schnee, Glatteis und Stürmen begleiteten — Kältegraden ſchnell ab, ſo daß die Holzhauer-Arbeiten einige Male wegen Schneefalls und Schnee- und Regenſturmes, und zu anderen Malen wegen Glatteiſes unterbrochen werden mußten; deſſenungeachtet konnten aber doch die meiſten ordentlichen Holzſchläge nebſt den Beſtandesreinigungen binnen des obigen Zeitraumes beendigt werden.

Der Schneefall ohne Froſt war ziemlich häufig, welcher Umſtand den Samenſchlägen und Nachhieben wegen Schonung des Anfluges und Aufſchlages ſehr günſtig zu Statten kam. Schnee- und Eisdruckſchaden iſt auch für das Jahr 1859 keiner zu beklagen, dagegen haben die Stürme in den Monaten März, April, Juni, Oktober und November ſowohl in der von uns bezeichneten Gegend als auch im ganzen übrigen Lande nicht nur zunächſt den Nadel-

Digitized by Google

waldungen vielfach geschadet, sondern auch in den Laubwaldungen und bei den Obstbäumen allerwärts Windfälle und Windbrüche verursacht.

Ungeachtet des trockenen Sommers war in Anbetracht des wechselnden Winters und nassen Frühjahres kein Wassermangel fühlbar, wie in den beiden vorhergehenden Jahren, auch schweigen die Klagen über die Beschädigungen durch Mäuse. Von Blitzschlag, Hagelschaden, verheerenden Wolkenbrüchen und Waldbränden können wir Ihnen der vielen Gewitter, des baldigen Frühjahres und trockenen Sommers ungeachtet — im Gegensatze zu so manchen andeten Gegenden des südwestlichen Deutschlands — auch für das Jahr 1859 zum Glück wenig oder nichts vermelden.

Nachdem vom 6—15. März feuchte Südwestwinde bei gelinder Temperatur geweht und mit dem 16. bis 18. die Lärchen und Weichhölzer zu treiben begonnen hatten, konnte auch schon am letztgedachten Tage mit den Waldkulturen (Pflanzungen) begonnen werden, jedoch mußten dieselben wegen Unwetter und Frost in diesem und im nachfolgenden Monate mehrfach sistirt werden. Da nahezu die zweite Hälfte April, der größere Theil vom Monat Mai und Zweidrittheile vom Juni feucht, theilweise sogar naß waren, stand ein freudiger Wuchs sämmtlicher Pflanzungen und Saaten, sowie der zahllos aufgegangenen Buchen aus der 1858er Mast in Aussicht, wenn nicht in Folge der häufigen Gewitterschlagregen in der ersten Hälfte Juni die eben erst zum Vorschein gekommenen Saaten Noth gelitten und der junge Buchenaufschlag durch die vielen aufgestiegenen und sofort von der Sonne wiederum plötzlich mit Macht herabgedrückten Nebel dem s. g. schwarzen Brenner theilweise (jedoch in der Minderzahl) erlegen wäre. Nun aber begann von Johanni (24. Juni) bis Mariä Himmelfahrt (15. August), also gerade 53 Tage lang, eine nur durch wenige unbedeutende und lokale Gewitterregen unterbrochene tropische Hitze und Trockenheit, in Folge welcher der Boden 3 Zoll breit aufsprang.

Die Pflanzungen und Saaten aller Holzgattungen, mit theilweiser Ausnahme der Eichen, haben außerordentlich gelitten und sind auf ein Drittheil bis ein Viertheil vermindert, öfters aber auch nahezu vernichtet worden.

Digitized by Google

Namentlich waren es die südlichen, auf Thonboden oder undurchlassenden Felsenschichten gelagerten Einhänge, welche am meisten gelitten haben.

Selbst 1857er und 1858er Saaten und Pflanzungen haben lokal sehr gelitten. Eine Ausnahme machte der sonst trockene lockere Sandboden, wo er seinen Humus noch nicht verloren hat und verwittert ist; denn hier haben sich die Pflanzungen gut erhalten, wiewohl die Längentriebe auch stark beeinträchtigt wurden. Eine schöne 1858er Fichtensaat mit 2—4 Zoll hohen Pflanzen ist an einem solchen ganz südlichen Hange erst im Monat September 1859 eingegangen.

Auch der vom Brenner verschont gebliebene junge Buchenaufschlag hat sehr gelitten, doch darf man mit den übrig gebliebenen Resten immerhin noch zufrieden sein, namentlich wenn dieselben — wie es den Anschein hat — durch eine 1860er Eichel- und Buchelmast ergänzt werden würden.

Die Hitze in den nicht geschlossenen Waldungen war wegen des Reflexes noch größer als außerhalb des Forstes, worin denn auch der Grund zu suchen sein dürfte, daß der Buchenaufschlag auf freien Stellen ohne Schutzbestand entschieden weniger gelitten hat, als solcher unter vereinzelt stehenden oder stark gelichteten Oberhölzern. Vom 1. bis 10. August war die Hitze am höchsten und haben um jene Zeit die Thauniederschläge aufgehört. So mußte es denn kommen, daß der Fraß vom Curculio pini durchweg tödtlich war, da die Ueberwallung der Frostſtellen allzu langsam oder gar nicht vor sich ging und die Zuleitung der Säfte auf diese Art unterbrochen wurde. Auch ist der Schaden, welchen der schon im Mai erschienene Curculio notatus in den 4—12jährigen Kiefernsaaten gemacht hat, noch empfindlicher, als in den beiden vorangehenden Jahren. Das Auftreten von Hylesinus piniperda in den angehenden Kiefernstangenhölzern und von Chermes abietis in den älteren und jüngeren Fichtenkulturen ist, wie in den Jahren 1857 und 1858, nicht ohne Schaden abgegangen. Die verschiedenen Borkenkäfergattungen haben sich gleichfalls wohl befunden, sehr vermehrt, und bei der großen Saftleere der Bäume (Fichten und Weißtannen) mußten die gesundesten Stämme von 60—100jährigem

Digitized by Google

Alter den Angriffen des Bostrichus typographus und curvidens erliegen. Viele Weißtannen waren noch zu Ende 1859 und Anfang 1860 völlig gesund benadelt, und die Spechte allein waren es, welche das Befallensein von Bostr. curvidens verriethen, indem sie auf die Larven Jagd machten, weßhalb große Aufmerksamkeit nöthig ist, um die bereits befallenen Stämme rechtzeitig zu erkennen. Manche zeigen schon rothe Aeste und sind der ununterbrochenen Beaufsichtigung unterstellt.

Nachdem durch die warme Witterung der zweiten Märzhälfte die Steinobstbäume schon weit voran waren und die Bucheln ihren ersten Höhetrieb begonnen hatten, bekamen denselben die Spätfröste vom 1. und 2. April gar übel; am 17. und 18. April fanden weitere Spätfröste mit Schneefall statt, welche der gesammten Obstbaumblüthe, dem Weinstock und wiederholt dem jungen Buchenaufschlage geschadet haben. Hauptsächlich haben aber durch diese vier Fröste die weitläufigen und hoffnungsvollen jungen Nadelholzsaaten sehr gelitten, indem viele Pflanzen ausgezogen wurden.

Die 1—3jährigen Kiefern in und außerhalb der Saatschulen waren alle mehr oder minder von der Schütte befallen.

Die Tannfinken und Wildtauben haben den Buchel- und Nadelholzsaaten augenfällig geschadet.

Von Holzsamen sind nur die Eicheln hie und da und in geringer Anzahl, von allen anderen Holzarten aber fast gar keine Samen gerathen.

Die ganze Obstbaumblüthe fiel in den Monat April und gab zu großen Hoffnungen Aussicht, welche jedoch durch die benannten vier Spätfröste und die nachfolgenden nassen Mai- und Juni-Monate gründlich getäuscht wurden, denn der Ertrag an Stein- und Kernobst ist nahezu Null.

Das Keimen der Sommerfrüchte hat schon in der ersten Woche vom Monat April begonnen. Am 12. Juli fieng man mit der Roggenernte an, und schon am 15. August war der ganze Ernteertrag eingeführt. Die Ernte ging bei merkwürdig günstiger Witterung vorüber. Die Qualität der Aehrenfrüchte war zwar gut, jedoch deren Quantität weniger denn mittelmäßig, deßgleichen auch

Digitized by Google

der Strohertrag nicht befriedigend. Die Reps- und Hopfenernte können gleichfalls kaum als eine mittlere bezeichnet werden.

Die Kartoffeln sind in Folge der andauernden Trockenheit meist klein geblieben, zum Theil auch ausgewachsen und zum Schlusse noch in den Kellern nachträglich verfault.

Die kraut-, schoten-, hülsen-, kolben- und rübenartigen Garten- und Küchengewächse sind weitaus dem größeren Theile nach mißrathen.

Die Heu- und Klee-Ernte gingen im letzten Drittheil vom Juni und zu Anfang Juli bei ausgezeichneter Witterung und mit befriedigendem Ertrage in Menge und Güte vorüber; dagegen ist der Oehmdertrag ein gar magerer gewesen, denn der vielen Regen zu Ende August und im September ungeachtet, konnten die in förmliche Brandplatten verwandelten Wiesen kein Futter mehr geben.

Im letzten Drittheile vom Juni begann die Traubenblüthe allgemein, und war in der ersten Woche Juli ganz unbeschadet und gleichmäßig beendigt. Da der 1—7. Oktober förmliche Sommertage waren, so wurde die Reife und Güte der Trauben hiedurch sehr befördert, unter welchen jedoch zu Folge der starken und fortgesetzten Regen im September die Fäulniß in der Art um sich gegriffen hatte, daß schon zu Ende September und Anfang Oktober das faule Zeug ausgelesen werden mußte. Am 10. beginnt die allgemeine Weinlese bei der schönsten Witterung, welche aber nur bis zum 16. andauert, worauf sieben Regentage folgen. Die Qualität des Weines ist sehr gut, steht aber derjenigen von 1857 immerhin noch nach. An Quantität mag der 1859er Herbstsegen demjenigen von 1858 durchschnittlich um ein Drittheil nachstehen.

Das Gelbwerden und Abfallen der Blätter, welches schon zu Ende vom Monat September begonnen hatte, war bis Mitte Oktober fast vollständig vorüber, während wir am 23. Oktober den ersten Frühfrost mit Schneefall hatten.

Am 9. Februar erste Lerchen; am 20. beobachtete man die ersten Staaren, am 24. die ersten Hohltauben und vom 9—10. April vernahm man den ersten Kukuksruf.

Als meteorologisches Curiosum möchten wir Ihnen noch mittheilen, daß auf dem Gesenke des Mainhardterwaldes gegen das

Digitized by Google

Weinsbergerthal am 9. Februar, Vormittags 10 Uhr, bei ganz heiterer gelinder Witterung und gefrorenem Boden ein Regenbogen beobachtet wurde. Am selben Tage schwärmten auch die ersten Schmetterlinge.

Die Jagd anbelangend, so haben in Folge der Trockenheit (?) Schnepfen und Enten ihre Brutorte fast gänzlich verlassen und scheint es sich zu bestätigen, daß diese Thiere ein Vorgefühl für die Jahreswitterung besitzen und nach dessen Maßgabe ihren Aufenthalt erwählen.

Feldhühner gab es erträglich und lagen solche gewöhnlich im Röhricht der Weiher oder im Oehmdgras nasser Wiesen, um der unerträglichen Hitze zu entgehen. Die Hasen gingen im August in großer Anzahl ein, warum? wissen wir nicht. Der Sage nach sollen dieselben einer Leberkrankheit erlegen sein.

Der Fuchs war auch im Jahr 1859 zahlreich vertreten. Der Rehstand hat nicht gelitten, sondern sich gebessert. (21.)

Forstkultur und Nebennutzung.

Grassamen.

Die Waldungen des Forstbezirks Schwetzingen, insbesondere die 8824 Morgen große Forstdomaine Hardt, bestehen größtentheils aus Kiefern, die ausschließlich auf Sandboden stocken, der durchgehends von schlechtester Beschaffenheit, weil er durch Streunutzung völlig entkräftet ist.

Seit einer Reihe von Jahren werden diese Kiefernwaldungen in einer 90jährigen Umtriebszeit, unter Ueberhalten von per Morgen 2—3 Massefklaftern der schönsten und kräftigsten Stämme als Waldrechter, kahl abgetrieben. Nach bewirktem Stockroden durch Berechtigte, spätestens im Monat März, wird der Boden der Schlagfläche kurz gehackt, welche Bodenvorbereitung im Abstreich loosweise versteigert, nicht höher als 3 fl. bis 3 fl. 30 kr. per Morgen zu stehen kommt. — Wenn thunlich, wird dann ein Regen abgewartet und

Digitized by Google

nachdem der Boden wieder getrocknet ist, was bei dessen flugsandartiger Beschaffenheit nur zu rasch geschieht, die Vollsaat mit reinem Kiefernsamen, in jüngster Zeit der Kostenersparniß willen, mit gemischtem Kiefern- und Fichtensamen besäet und dazu 10 Pfd. per Morgen verwendet. Nach bewirktem Ausstreuen wird der Same durch Straucheggen mit dem Boden vermengt oder dies mittelst Rechen durch zahlungsunfähige Frevler bewirkt. Diese Saat wird rechtzeitig im Aprilmonat vollführt, damit ihr die Aprilregen möglichst zu gute kommen.

Daß dieses ganze Verfahren ein sachgemäßes seie, wird wohl in richtiger Erwägung der Natur der Kiefer und der hiesigen Verhältnisse nicht in Abrede gestellt werden wollen.

In der jüngsten Zeit wird der Wiederanbau der eben gelegenen etwas besseren Sandböden dadurch bewirkt, daß nach dem Abtrieb des Bestandes ein Rajolen der ganzen Fläche von einem Fuß Tiefe vorgenommen und dann mit dem Holzanbau ein Kartoffeleinbau zwischen den Reihen verbunden wird. Es ist dies das Kulturverfahren des Gr. hessischen Forstmeisters Reuß, wovon wir indessen in einem späteren Aufsatz des Breitern verhandeln, für jetzt aber nur einer nicht uninteressanten Nebennutzung gedenken wollen.

Im zweiten Jahr nach der oben gedachten Vollsaat auf dem kurz gehackten Boden sproßt allenthalben Gras empor, das aber nur selten dem Holzwuchs gefährlich wird.

Im Frühjahr 1856 meldete sich ein Samenhändler aus Fehlheim in Hessen und bot für den Samen des auf etwa 40 Mrg. in Abtheilung II. 6 stehenden Grases in einer mißlungenen Biermanns'schen Pflanzung 30 fl. Da dem betreffenden Forstbeamten bis dahin ein solcher Nebennutzungsgegenstand noch nicht vorgekommen war, trug er bei höherer Behörde auf Genehmigung des Angebots an, welchem Antrag von derselben auch stattgegeben worden ist.

Im Jahr 1857 fand eine Versteigerung des Grassamens auf einer ungefähr gleich großen Fläche statt und wurde 84 fl. erlöset. Auf diese Summe fand 15 Tage später ein Nachgebot im Betrage von 166 fl. statt, das jedoch nach erfolgter Genehmigung der Versteigerung nicht mehr beachtet werden konnte.

Digitized by Google

Im Jahr 1858 wurde der Grassamen auf etwa 120 Mrg. in I. 2, Sauschütte und II. 6 versteigert und erlöset 750 fl.

Im Jahr 1859 fand eine Versteigerung des Grassamens auf ca. 260 Mrg. in besagten Abtheilungen und in II. 20 statt und wurde 287 fl. geboten. Auf erfolgtes Nachgebot wurden bei einer zweiten Versteigerung 950 fl. erlöset.

Im Jahr 1860 endlich ist der Erwachs an Grassamen auf ungefähr 326 Mrg. in fünf Loosen zum Verkauf gebracht und sind im Ganzen 1511 fl. erlöset worden.

Im vorigen Jahr ist auf einem wellenförmig erhöhten Punkt der Abtheilung I. 13, Pfriemenfuhl, von völlig flugsandiger Beschaffenheit durch die Beschädigung der Larve des Maikäfers ein gänzliches Absterben der 35—45jährigen Kiefernstangen herbeigeführt und ist dadurch mit wenigen Unterbrechungen eine Blöse von ca. 4 Mrg. entstanden. Auf dieser Blöse, die im vorigen Sommer vor und während des Absterbens der Stangen das Ansehen hatte, als hätte eine tropische Hitze die letzte Vegetationsäußerung für immer zerstört, ist heuer ein üppiges Gras aufgesprosset. Es ist das Ruchgras, anthoxanthum odoratum, dessen Same oft bis zu 60 fl. per 100 Pfd. und noch höher bezahlt werden soll. Die Forstkasse erlöste für den Grassamen auf dieser Blöse und seiner nächsten Umgebung im Ganzen auf ca. 6 Mrg 81 fl. (achtzig ein Gulden), die in obiger Summe von 1511 fl. inbegriffen sind.

Die Gräser in den Schlagflächen, wie sie sich allenthalben im zweiten Jahr nach dem Abtrieb einstellen, sind die gewöhnlichen, wie sie in den Sandböden der Kieferwaldungen im Diluvium des Rheinthals angetroffen werden. Vorherrschend sind:

Agrostis vulgaris,
» canina,
Poa pratensis,
Festuca heterophylla,
» duriuscula,
Anthoxanthum odoratum etc.

Die Reifezeit des Samens ist von den meisten Samenarten von Mitte Juni bis fast zu Ende dieses Monats, von einigen aber,

Digitized by Google

z. B. von Agrostis vulgaris und canina gewöhnlich in Mitten des Augustmonats.

Der Grassamen wird auf folgende Weise gewonnen:

Die Arbeiterinnen gehen zur Schonung der jungen Pflanzen barfuß, in einer Reihe neben einander, sie sind mit Sicheln versehen, schneiden den obersten Theil der Grashalme, die sie unter dem Kolben handvollweise zusammenfassen, unmittelbar unter der Hand ab und stecken sodann die abgeschnittenen Kolben in einen um den Leib gebundenen Sack, welchen sie so oft in ein großes auf einer nahen Richtstatt oder Weg ausgebreitetes Tuch ausleeren, als es nöthig wird. Bei dieser Gewinnungsart ist eine Beschädigung der jungen Pflanzen, wenn Aufsicht statt hat, kaum denkbar. Von hier werden die Kolben in weite Säcke gepackt und diese auf Wagen aus dem Walde geschafft. Diese Kolben werden dann im Sonnenlicht auf freien Plätzen, auch in sonnigen und luftigen Scheuertennen ausgebreitet, getrocknet und beziehungsweise gedürrt. Sie werden dann ausgedroschen und der Same mittelst Sieben ausgerädet. Die trockenen und dürren Grasreste aber werden als Viehfutter, oder wenn sie öfters beregnet worden sind, als Streumittel verwerthet.

Die Reifezeit des Samens muß genau beobachtet werden, denn bei den meisten Gräsern fällt der Same mit erlangter Reife aus. Schon ein geringer Luftzug bewirkt bei trockener Witterung ein Ausfallen desselben. Es ist vorgekommen, daß die Arbeiter vielleicht 3—4 Tage später an das Geschäft gingen, als es sein sollte, und die Käufer schätzten den dadurch herbeigeführten Verlust auf 20 bis 30 Centner Samen.

Etwas Verläßliches über die Menge der gewonnenen Samen, über die Größe der Erntekosten, über den Vertrieb der Sämereien ꝛc. konnte nicht ausgemittelt werden. Indessen hat man so viel in Erfahrung gebracht, daß der Vertrieb der Sämereien theilweise in sehr entfernte Länder, sogar nach Spanien und Amerika gehen soll. Bis dahin sind es Händler aus dem Großherzogthum Hessen, in deren Händen dieses Geschäft ausschließlich zu sein scheint.

Folgende Daten dürften nicht uninteressant sein, wenn schon wir für ihre Richtigkeit nicht einzustehen vermögen:

Digitized by Google

Im Jahr 1858 betrug die Summe des höchsten Gebots, wie oben bemerkt, 750 fl. Die Kosten der Ernte sollen 156 fl., der Fuhrlohn, das Dreschen, Räden des Samens ꝛc. 143 fl. und die Ausbeute 46 Ctr. (Zollgewicht) Samen betragen haben. Dabei steht zu bemerken, daß der Verlust an Samen auf 30 Ctr. berechnet wurde, der durch Verwahrlosung Seitens der Fuhrleute entstund, die die abgeschnittenen Samenkolben unmittelbar in den Wagen luden, statt solche vorher in Säcke zu packen.

Im Jahr 1859 betrug die Ankaufsumme 950 fl., Kosten der Ernte 362 fl. 54 kr. Für das Dreschen, Räden und Reinigen des Samens und für Fuhrlohn sollen ausgegeben sein 183 fl. 50 kr.

Ergebniß 95 Ctr. Zollgewicht. Der durch zu spätes Beginnen der Ernte entstandene Verlust wurde auf ca. 30 Ctr. geschätzt.

Die Ankaufsumme im gegenwärtigen Jahr beträgt 1511 fl.

Die Kosten der Ernte 275 fl. Für das Dreschen sind vergütet 30 fl. Von sonstigen Unkosten erfuhr man nichts Näheres. Ergebniß 96 Ctr.

Hiezu werden aber noch ca. 10 Ctr. von agrostis vulgaris und canina gezählt werden müssen, deren Samen erst im August zur Reife kommt.

Was nun aus je einem Centner der verschiedenen Sämereien, oder wie viel jeweils im Ganzen erlöset worden, darüber weis man natürlich nichts, weil Kaufleute darüber Wahrheit nicht berichten. Zu vermuthen ist indessen, daß etwas Erkleckliches bei diesem Handel wird gewonnen werden, weil die Kaufliebhaber sehr auf den Erwerb des Samens erpicht sind, was schon bei der Versteigerung hervortritt, indem häufig Gebote von 100 fl. geschehen.

Im Juni 1860.

(31.)

Anm. d. Red. Auch in verschiedenen andern Gegenden findet in neuester Zeit diese Nebennutzung statt, und wir bitten um nähere Mittheilungen hierüber.

Digitized by Google

Schätzung und Erträge.

Waldwerthberechnung.

1) Waldcalamitäten und deren Berücksichtigung bei Waldwerthanschlägen.
2) Baurenten.

Im Februarhefte 1860 der Monatsschrift ist der mit Rücksicht auf die Verhältnisse Hannovers vom Unterzeichneten geschriebene „Waldwerth" einer kritischen Besprechung unterzogen worden. Es ist dies in einer ruhigen, offenen Sprache geschehen, weßhalb ich gern einige Worte der Erläuterung (keine Antikritik!) darauf erwidere, auch wohl später noch auf Weiteres zurückkomme.*

In der gedachten Monatsschrift wird der Ansatz einer besonderen Assecuranz bei Ermittelung des Waldwerths für nicht erforderlich gehalten; es sollen nöthigenfalls die Werthansätze von vornherein ermäßigt, höhere Kulturkosten vergütet werden u. dgl.

Der Verfasser erkennt diese Meinung für viele Fälle gern an und hat überhaupt bei Abfassung seiner Schrift die Schwäche eben dieser Parthie gar wohl gefühlt. Wie in §. 26 derselben zu lesen, verlangt er auch nicht unbedingt den Ansatz einer Assecuranz. In manchen Fällen wird von ihr ganz abgesehen werden können, in anderen kann es füglich so gehalten werden, wie jene Kritik es will. Inzwischen ist es gleich, ob man die Factoren des Anschlags, oder das Resultat desselben ermäßigt, wenn einmal die Umstände eine Ermäßigung an die Hand geben.

Wann und um wie viel zu ermäßigen, läßt sich nur nach dem concreten Falle beurtheilen, auch die numerische Bemessung hat offenbar ihre große Schwierigkeit und Unsicherheit und gehört zu den

---

* Die anscheinend tendenziöse Kritik, wie sie Arbeiten des Verfassers jüngst in der Allg. Forst- und Jagdzeitung erfahren haben, lasse ich unerwidert, nicht aus Anerkenntniß, sondern weil die unfreundliche Absicht des geflissentlichen Makelns zu sehr durchblickt, auch indirekte Verdächtigungen vorkommen, welche ich wohl auf sich beruhen lassen kann. Man wird es dem Verfasser, der lange in votirenden Kollegien sich bewegt hat, wohl zutrauen, daß allenfalls Form und Absicht einer Kritik ihn unangenehm berühren können, niemals aber eine ruhige geziemende objective Besprechung.

Digitized by Google

Dingen, deren Ansprechen unter Beachtung aller Verhältnisse dem taratorischen Takte überlassen bleiben muß. Insbesondere hat man die örtlichen Erscheinungen in den Beständen und die faktisch vorgekommenen Unglücksfälle zu beachten, daneben aber auch die muthmaßlichen glücklichen Chancen in Betracht zu ziehen, welche möglicherweise eine vollständige Ausgleichung bewirken; an manchen Orten ist vielleicht eben so viel auf Steigen der Holzpreise zu geben, wie auf Unglücksfälle.

Im Nieder- und Mittelwalde, im standhaften Eichen-, Hochwalde, in einer erfahrungsmäßig ungefährdeten Buchenwirthschaft, vielleicht auch in einer Nadelholzwirthschaft von mäßigem Umtriebe und in einer Oertlichkeit, die erfahrungsmäßig so gut wie gar nicht von Unglücksfällen zu leiden hat, in Forsten, welche niedrige Holzpreise haben ꝛc., kann voller Grund vorhanden sein, eine Assecuranz ganz bei Seite zu lassen. Auch geben wir gern zu, daß die Weißtanne, die hier zu Lande als herrschender Waldbaum fehlt, als minder gefährdet von Fichte und Kiefer unterschieden werden muß; selbst letztere beiden Nadelhölzer haben hinsichtlich der Gefahren ihre Besonderheiten.

Manche nachtheiligen Einwirkungen drücken sich *im herrschenden Bestandescharakter* aus; hier fällt jeder Grund weg, volle Bestände voraussetzen und schließlich so und so viele Procente am Endergebnisse absetzen zu wollen; vielmehr setzt man hier gleich die erwartbaren Realerträge an.

Die Assecuranz, welche der Verfasser vor Augen hat, bezieht sich aber nicht auf solche störende Einwirkungen, welche sich im herrschenden Bestandescharakter aussprechen, sondern *auf außergewöhnliche Unglücksfälle*, ähnlich, wie man dem abzufindenden Bauholzberechtigten in der Regel auf Feuersgefahr eine Vergütung anzurechnen hat, wobei freilich die Assecuranz-Institute ein Anhalten darbieten, wie es in ähnlicher Weise bei Waldcalamitäten leider nicht zu finden ist.

Welche Calamitäten einen Wald betroffen haben, sieht man ihm keineswegs immer an, und dennoch sind dergleichen dagewesen und die Gefahr der Wiederkehr kann man nicht für beseitigt halten. Der einzelne Bestand steht oft vollwüchsig da, als sei nichts vor-

Digitized by Google

gefallen, und doch sind tief eingreifende Calamitäten vorhergegangen und werden muthmaßlich auch künftig hier oder da, kleiner oder größer wieder auftreten. Zuweilen läßt das Altersklassenverhältniß der Bestände auf tiefe Eingriffe schließen, doch können die Ursachen hiebei verschieden sein und sie leiten nicht allemal auf eine Assecuranz hin.

Selbst die Buchenwirthschaften haben ihre Unglücksfälle. Es sind noch nicht volle hundert Jahre her, da warf der Sturm am hannover'schen Sollinge, wo nur Laubholz (besonders Buche) vorkam, an 30,000 Klafter. Auch der siebenjährige Krieg schlug hier und da tiefe Wunden, und die kalenberg'schen Buchenwirthschaften an der Weser können davon nachsagen. An Buchenschlägen mit schwieriger langsamer Verjüngung fehlt es auch nicht, und die nachhelfende Kultur schlägt nicht immer so an, daß Verzögerungen in der Bestandeserziehung vermieden werden können. Ein starker Wildstand führt vollends manche Einbuße mit sich ꝛc.

Mehr bedrohet sind freilich Fichte und Kiefer.

Am Harze litten die Fichtenwaldungen im vorigen Jahrhundert bis Anfang dieses Jahrhunderts unsäglich durch Borkenkäfer und Stürme. Groß war der Schaden von 1700 bis 1750, noch größer in der dann folgenden Zeit, besonders seit 1780. Von 1781 bis 1785 wurden allein in der hannoverschen Forstinspection Clausthal 40,547 Rthlr. für Schälen der Borkenkäferstämme und für Verbrennen der Rinde ausgegeben. Im Jahr 1780 wurden 446,767 vom Sturme geworfene Stämme gezählt. In der Forstinspection Lauterberg waren im Jahre 1800 40,662 Stämme und im folgenden Jahre 25,500 Stämme vom Sturme geworfen (alles Novemberstürme). Seitdem haben sich die Sturmschäden hin und wieder ansehlich wiederholt.

Wo einst Borkenkäfer und Stürme wütheten, sieht man jetzt im oberen Gebirge vielen Schnee- und Eisbruch, im unteren Gebirge gute volle Bestände.

Auch die Fichtenwälder des Hügellandes können von Sturmschaden nachsagen, und wer die schönen Fichtendickungen an der östlichen Seite des oberen Sollings vor 1850 ohne Ertragsabsatz geschätzt hätte, würde einige Jahre später nach eingetretenem Schnee-

Digitized by Google

bruch auf Hunderten von Morgen, die von Grund aus neu angebaut werden mußten, sich überzeugt haben, daß gegen Vorsicht und Billigkeit gefehlt sei.

Ueberblicken wir die Leidensgeschichte der Fichte, so finden wir Anregung, jede Gelegenheit zu benützen, der Fichte standhafte Gefährten beizugeben!

Sehen wir endlich auf die Kiefernwälder der Haidegegenden. Wie oft hausen darin Raupen, bald schlimmer, bald weniger schlimme; wie oft erliegen diese leicht zündbaren Strohdächer dem Brandschaden!

In den beiden trockenen Jahren 1857 und 1858 hatten wir in etwa 200,000 Morgen Kiefernwaldungen gegen 70 Brände zu beklagen, die über 5000 Morgen Bestands zerstörten.* Seitdem sind wieder über 1000 Morgen Bestand zerstört. Von den 6000 Morgen, welche in dieser — man könnte sagen — Brandperiode verwüstet wurden, sind etwa 1000 Morgen insofern vorabzunehmen, als das haubare oder angehend haubare Holz auf denselben durch Beschränkung der regelmäßigen Hauungen noch leidlich verwerthet wurde. Auf den übrigen 5000 Morgen sind Bestände von durchschnittlich 15- bis 20jährigem Alter zerstört, was annähernd gleichkommt dem einjährigen Zuwachse von $5000 \times 15 = 75{,}000$ Morgen, oder gleich 38 (bis 50) Procent einer Jahreserzeugung, den Verlust an Bodenkraft durch Wegbrennen des Humus nicht gerechnet.

Es sind auch früher auffallende Brandperioden, durch anhaltend trockene Witterung begünstigt, vorgekommen, oder es haben einzelne Waldbrände eine große Ausdehnung gehabt. Tradition, Ortsnamen und aktenmäßige Nachrichten weisen auf Thatsachen der Art hin.

So liegt in der einsamsten Gegend Hannovers ein Kiefern-complex, die Raubkammer, vormals 4500 Morgen groß, der im Jahre 1783 fast zur Hälfte abbrannte, und an den älteren, wiedererwachsenen Beständen sieht man noch heute die Folge des geschwächten, ausgebrannten Bodens. Im Jahre 1857 bedrohte denselben inzwischen auf 8000 Morgen erweiterten Wald ein neuer

---

* Durch Locomotiven, die außerordentlich oft zündeten, kamen 12 Brände zum Ausbruch.

Digitized by Google

Brand. Ein aus der Ferne heranbrausender Haidbrand fand erst an der Schwelle des Waldes sein Ende; Beherzheit und Umsicht der Forstbeamten thaten ihm Einhalt, indem schnell am Waldsaume vorgebrannt wurde, bis das Vorfeuer bei'm Heranrücken des Hauptfeuers zum Gegenfeuer wurde.

Die Brandgefahr in den Kiefernhaiden scheint noch zur Zeit keineswegs im Abnehmen zu sein. Die Locomotiven der Eisenbahnen, der unvorsichtige Gebrauch der allgemein verbreiteten Streichhölzchen und andere Umstände helfen mit dazu. Tüchtige polizeiliche Vorschriften und deren strenge Handhabung, entsprechende Vorrichtungen auf und an den Eisenbahnen, Feuerwachen zur Zeit der größten Gefahr oder Instruirung der beschäftigten Waldarbeiter, Verbreitung der Kenntniß von dem zweckmäßigeren Löschverfahren, nicht weniger und ganz besonders aber auch Schutzwerke im Walde selbst, durch Gruppirung der Altersklassen, durch Unterbrechung der Bestände mit gehörig zu pflegenden Bahnen, und wo irgend thunlich durch Unterbrechung des Nadelholzes mit Laubholz in Beständen, Streifen ꝛc. — das alles sind Maßregeln, an welche die vorgekommenen Verluste nur zu dringend mahnen.

Für hiesige Verhältnisse dürfte im Allgemeinen nicht zu weit gegangen sein, wenn man die zeitweise hervorstechenden Brandschäden der Kiefer mit Einrechnung der dazwischen fallenden Brände durchschnittlich jährlich zu 4 bis 5 % der Erzeugung veranschlägt. Natürlich bedingt die Oertlichkeit sehr verschiedenen Ansatz; für einen von Wald oder angebauten Feldern umgebenen Kiefernforst wäre diese durchschnittliche Assecuranz vielleicht zu hoch, für einen von Haiden und Torfmooren begrenzten Complex nicht übertrieben, für die an einer Eisenbahn liegenden Waldflächen, zumal für den westwärts liegenden Theil (die meisten Brände erfolgen bei Ostwind) kaum hoch genug.

Das Ebengesagte gilt vom Schaden durch Feuer; es sind aber auch Unglücksfälle anderer Art in Betracht zu ziehen, über die sich freilich minder Bestimmtes sagen läßt.

Erwähnen wollen wir hier noch der Vergütung auf etwaige Ruhezeit der Kahlhiebsflächen bis zu ihrer Wiederkultur. — Es gehört dieser Gegenstand zwar nicht in die Rubrik der Unglücks-

Digitized by Google

fälle; auch kann man dafür füglich einen Absatz an der producirenden Fläche machen. Es beruht daher mehr auf kurzer Manipulation, wenn man diese Art von Vergütung bei'm Absatzprocente für Assecuranz ꝛc. (zuweilen nur abrundend) abfertigt. Nicht selten ist dieser Gegenstand nur unbedeutender Art; werden die Abtriebsflächen mit anderwärts inzwischen erzogenen Pflänzlingen besetzt, so fällt eine derartige Vergütung vollends aus; anderseits macht z. B. eine zweijährige Ruhezeit bei 80jährigem Umtriebe 2½ % der Wachsthumszeit aus. —

Wie auf die vorhin erörterten Calamitäten ein Abzug gemacht wird, ob durch mäßige Schätzung ꝛc., oder durch Absatz an der schließlichen Bruttosumme ist zuletzt nur Formsache. Wir geben zu, daß der Werthanschlag des Taxators von der einen oder anderen Seite der Parteien weniger Widerspruch erfährt, wenn die Vergütung auf Unglücksfälle in der vorgelegten Rechnung unsichtbar bleibt. Wir lieben solches Verstecken nicht, sondern stellen den Absatz offen hin und begründen ihn. Es kommt aber darauf an, daß man sich klar mache, wie viel abzusetzen sei, wenn sich auch eine scharfe Rechnung dabei nicht zulegen läßt, sondern mehr ein allgemeines Calculiren eintreten muß. Hier nun meinen wir, daß es in der Regel den Vorzug verdiene, einen Procentsatz zu bilden, den man auf das Ganze anwendet, weil man bestimmter übersieht, was man thut. Bei der Tendenz, mäßig zu schätzen, thut man leicht des Guten zu viel. Dagegen scheuen wir es nicht, auf der einen Seite volle erreichbare Erträge und ein gehöriges Ausbringen in Rechnung zu stellen, auf der anderen Seite aber, wenn die Umstände dazu auffordern, auch eine auskömmliche Assecuranz zu vergüten.

In einem Kiefernreviere unweit Celle, um dessen Werthanschlag es sich handelte, ermittelte man, daß in den letzten 30 Jahren 11mal Waldbrand, zum Theil in erheblicher Weise, stattgefunden hatte, daß ferner zu verschiedenen Zeiten Raupenfraß vorgekommen war, und daß Betrieb und Wiederkultur der Abtriebsflächen, meistens zwei Jahre Ruhezeit der Schläge mit sich brachten. Die Kulturen hatten mit manchen Fährlichkeiten zu kämpfen. Auf ein Steigen der an sich schon guten Holzpreise war Angesichts des fortschreitenden Anbaues auf Haiden entlang derselben Holzhandelsstraße füglich

Digitized by Google

nicht zu rechnen. Bei der Schätzung ging man für den unterstellten Umtrieb von dem Ertrage größerer, von Unglücksfällen verschont gebliebener Bestände aus, setzte alle genügend vollwüchsigen Bestände darnach an, brachte den dermaligen Normalklafterpreis in Anwendung und setzte schließlich am Brutto-Ertrage 10 % ab. Die Erwägungen mehrerer in Arbeiten der Art erfahrener Männer trafen im Urtheile über das Absatzprocent ziemlich nahe zusammen, und die Einsicht in die geführten Forstrechnungen sammt der Inbetrachtnahme des dermaligen Waldzustandes führte dahin, daß der berechnete Ertragswerth nach dieser Probe als ein sehr wahrscheinlicher angesehen werden konnte.

In anderen Fällen ging man mit der Assecuranz nicht so hoch. Bei einem Kieferncomplexe entlang der Eisenbahn dagegen stellte man die Assecuranz etwas höher und vergütete außerdem die Kosten eines Schutzwerkes am offenen Waldsaum gegen Haidbrand. — Eben dieser Complex lag wenige Wochen später, durch Haidbrand ergriffen, — in Asche!

Die vorstehenden Anführungen werden genügen, um die Ansicht zu begründen, daß unter Umständen die Vergütung einer Assecuranz bei Waldwerthanschlägen ihre Berechtigung hat.

Hiernächst mögen einige Erläuterungen über die Aufnahme der „Baurenten" in die vorgedachte Schrift gestattet sein. Die Kritik in der Monatsschrift will dies Kapitel zwar nicht beseitigt wissen, sie überweist es jedoch hauptsächlich dem Bautechniker.

Allerdings schlagen die Baurenten mehr in das Baufach. Allein auch der Forsttechniker hat Grund, sich mit ihnen bekannt zu machen, auch Gelegenheit, sie anzuwenden, und der Verfasser glaubte nach mehrfachen Wahrnehmungen zu Gunsten des Dienstes einem Bedürfnisse zu entsprechen, wenn er die Baurenten, mit deren Anwendung er öfter in Berührung gekommen, mit abhandelte.*

* Ueberhaupt sollten namentlich reifere junge Forstmänner statt mancher unfruchtbaren Studien sich mehr mit dem ländlichen Bauwesen, mit dem wichtigen Wegbaue, mit dem Moorwesen, das sammt dem Wiesenbaue in Tieflandsforsten immer größere Bedeutung gewinnt, bekannt machen. Dies und Fertigkeit in der praktischen Geometrie macht die Männer auf allen Dienststufen brauchbar, kernig und praktisch. (Damit vollständig einverstanden! Anm. d. Red.)

Digitized by Google

Hier zu Lande findet der Forstmann noch besonderen Anlaß, mit Bausachen sich bekannt zu machen. Abgesehen davon, daß er mit den Bauten auf Forsthöfen und anderen forstlichen Etablissements in naher Beziehung steht, so besteht hier in ansehlichen, mit Bauholzberechtigungen belasteten Forsten für jeden Berechtigungscompler eine Baukommission, deren Führer der Revierförster ist. Diese Kommission hat die angemeldeten Baumängel zu prüfen und zu veranschlagen, auch demnächst den richtigen Verbrauch des anschlagsmäßig überwiesenen Holzes zu controliren. Dem Revierförster geht dabei ein beeidigter, gewöhnlicher Zimmermeister zur Hand, während der beigegebene Amtsvoigt meist andere Rücksichten zu wahren hat.

Hierbei kommen nun freilich Baurenten nicht vor. Im Kleinen aber handelt es sich nicht selten um Ablösung von Brückenlasten, von Holzabgaben zu Befriedigungen und Baurenten bei Waldwerthanschlägen, wobei sich die Zuziehung eines Bautechnikers nicht immer verlohnt.

Aber auch bei der Abfindung von bauholzberechtigten Ortschaften werden hierorts längst nicht in allen Fällen höhere Bautechniker zugezogen; nicht selten wird von den forstmännischen Taxatoren die bauliche Schätzung und Berechnung mit vollzogen, da sie in der Regel, wie erwähnt, mit dem bäuerlichen Bauwesen genügende Bekanntschaft besitzen. Diese Sachen sind auch häufig einfach genug, wie der Verfasser aus seiner eigenen früheren Praxis weiß, um auf solchem minder kostspieligen Wege völlig genügend erledigt werden zu können. Da gibt es dann natürlich auch für den Forstwirth Baurenten.

Endlich aber hat hierorts bei Forsttheilungen in der Regel ein Forsttechniker kraft besonderer Vollmacht das forstliche Interesse des Fiscus zu vertreten. In vorkommenden Fällen muß dann der Vertreter mit dem Verfahren der Baurenten völlig bekannt sein, um vor der Theilungskommission und der anderen Partei gegenüber Stand halten, auch wohl Vermittelungsvorschläge prüfen und selbst stellen zu können, und man hat es nicht zu bedauern gehabt, daß der Bevollmächtigte, hatte er sich auch streng innerhalb der Grenzen begründeter Forderungen zu halten, in solchen Fällen gehörig gewaffnet war. —

Digitized by Google

Wir machen hier schließlich und im Voraus auf eine die Baurenten bezielende besondere Schrift von dem Professor Dr. Wittstein hieselbst aufmerksam, welche nächstens erscheinen wird. Nach vorläufig erhaltenen Mittheilungen ist auch dieser dahin gelangt, daß ein größerer Complex von Gebäuden anders behandelt werden kann, als ein einzelnes Gebäude.

Hannover im August 1860.

Burckhardt.

Forstbotanik.

Die Färbereiche (quercus tinctoria). *

Diese amerikanische Eiche wurde von Forstrath Freiherrn v. Besserer zu Reichenberg in einem Eichelgarten des Reviers Reichenberg im Jahre $18^{20}/_{21}$ probeweise angebaut, und trugen diese Eichen im Jahre 1859 bereits reifen Samen. Diese Holzart zeichnet sich durch Schnellwüchsigkeit und die prachtvolle rothe Farbe des Blattes im Herbste vor allen andern Eichenarten aus und verdient besonders für den Landschaftsgärtner alle Beachtung. Ihr schneller Wuchs aber berechtigt zu der Erwartung, daß solche für den Schälwaldbetrieb außerordentlich brauchbar, falls die Rinde gerbstoffhaltig genug ist und die Färbereiche den Niederwaldbetrieb so gut verträgt, als die inländischen Eichenarten.

Der Güte des Hrn. Revierförsters Schilling zu Reichenberg verdanke ich diesen seltenen Samen, welcher über Winter in trockenem Sande in einem frostfreien Raume aufbewahrt wurde. Die im Frühjahr gelegten Eicheln sind sämmtlich sehr gut gekeimt und haben in Gartenerde sehr kräftige, gesunde Pflanzen geliefert. Im

* Nach Vergleichung der Kupfertafeln in Burgdorf's fremden Holzarten ist diese Eichenholzart quercus rubra, die Scharlacheiche. Nr. 101 ist dort erwähnt, daß ihr Wuchs die übrigen Eichenarten an Schnelle bei weitem übertreffe, und die Rinde sehr gerbstoffhaltig seie. Sie blühte hier erst zwei Mal, immer Ende Mai, der Laubausbruch erfolgt um 8 Tage später als bei den inländischen Eichen.

Digitized by Google

künftigen Frühjahre werden die Pflanzen in die Saatschule in's Freie verpflanzt.

Ein Exemplar dieser Holzart von ungefähr 30 Jahren hat 1859 bei mir erstmals getragen, die Früchte aber sind vor der Reife abgefallen. Während fast alle Eichen im Frühlinge 1860 durch die Maikäfer sehr gelitten haben, ist dieser Baum vollkommen verschont geblieben.

Oppenweiler, den 18. Juni 1860.

Freiherr v. Sturmfeder.

Korrespondenz.

Naturereignisse. Holzerträge.

Am 2. Juni d. J. wurde ein Theil der hiesigen Gegend von einem Wirbelwinde sehr hart betroffen, so daß der Schaden an Obstbäumen allein Tausende von Gulden beträgt, wie denn dem Unterzeichneten allein 80 tragbare Obstbäume entwurzelt und der Schaden auf 2000 fl. durch die Behörden eingeschätzt wurde. In dem hiesigen sogenannten Schloßgarten mit circa 21 Morgen wurde an Windbruchholz aufbereitet

16 Klafter und
997 Kubikfuß Stammholz.

Der ganze Tag war drückend schwül, still, der Barometerstand sehr tief. Gegen 6 Uhr zeigten sich gegen Nordwest schwere, tiefgehende Gewitterwolken von bleigrauer Farbe. Um 7 Uhr wälzten sich diese Wolken mit außerordentlicher Schnelligkeit in's Thal und zwar genau in der Richtung von West nach Ost, die Wolkenschichten senkten sich und ein furchtbarer Orkan, mit Regen begleitet, fuhr über das Murrthal her. In 10 Minuten war der Sturm vorbei und schon gegen 8 Uhr war die Luft ruhig und der Schaden ließ sich annähernd übersehen.

Der hiesige Schloßgarten, welcher in der Tiefe und gerade in der Windrichtung gelegen, hat durch den Orkan am meisten gelitten, und sind dessen Anlagen auf Jahre hinein ihrer schönsten Zierden beraubt.

Digitized by Google

Der Garten ist im Jahre 1780—90 angelegt und enthielt kolossale Stämme von den meisten Arten von Waldbäumen, und in einer Stärke, wie sie nur selten angetroffen werden.

Interessant war das Verhalten der einzelnen Waldbäume. Eichen, Buchen, Weißbuchen, Erlen und Ahorn haben gar nicht gelitten; in einer größeren Tannenparthie, geschlossen und 80 bis 90 Jahre alt, kamen außer Gipfelbrüchen gar keine Beschädigungen vor.

Am meisten haben die Pappeln gelitten und hier vorherrschend die populus italica, von welcher ganze Reihen und Alleen niedergerissen, und zwar meistens 3′ vom Boden gebrochen wurden; dabei muß bemerkt werden, daß die meisten, obwohl äußerlich gesund und schön belaubt, bis auf eine Klotzlänge (12—16′ vom Boden) faul und anbrüchig waren.

Die andern Pappelarten, welche hier in sehr starken Exemplaren vorkommen, wie populus germanica, canadensis und argentea haben gar nicht gelitten.

Nachdem die anbrüchigen Theile der italienischen Pappeln abgeschnitten und aufgearbeitet worden, ergaben sich noch 24 Pappelklötze von 16′ Länge mit 12 bis 23″ mittlerem Durchmesser.

Für das Pappelholz wurde erlöst mit der Rinde gemessen

per Cubikfuß 10 bis 12 kr.,
» Klafter Scheiter 6 bis 8 fl.,
» » Prügel 4 bis 5 fl.

Einige sehr starke Exemplare von andern Holzarten wurden speciell aufgenommen und berechnet wie folgt:

1) Roßkastanie, weißblühend; auf 2 Fuß vom Boden 38″. Alter nach den Jahrringen 110 Jahre. Gesund und geschätzt 60′ hoch, freistehend. Dieselbe wurde auf 5 Fuß vom Boden abgebrochen. Der Stamm, durch den Fall zerschmettert, mußte aufgearbeitet werden und ergab blos an Scheiterholz 3 württ. Klafter à 144 Kubikfuß. Blühte jedes Jahr und trug viele Früchte.

2) Akazie, weißblühend. 80 Jahre alt nach den Jahresringen. 2′ vom Boden 22″ Durchmesser, 77′ lang, ergab 50 Kubikfuß. Dieselbe war gesund und blühte noch jedes Jahr. Der Kubikfuß wurde mit 10 kr. bezahlt.

3) Eine Esche, freistehend, gesund und prachtvoll belaubt,

Digitized by Google

mit der Wurzel und Ballen aus dem Boden gerissen. Diese Esche war 90 Jahre alt und ergab folgende Abschnitte zu Werkholz:

1 =	16′	lang	21″	mit	55	Kubikfuß.
2 =	9′	„	16″	„	18	„
3 =	9′	„	15″	„	16	„
4 =	4′	„	14″	„	6	„
5 =	4′	„	14″	„	6	„
6 =	4′	„	14″	„	6	„
7 =	4′	„	14″	„	6	„
	50′	lang			113	Kubikfuß.

Aus dieser Esche wurde erlöst 40 fl. Durchmesser am Boden 25″. Bemerkt muß noch werden, daß dieser Baum in einen Blumengarten gefallen war, also in diese 7 Klötze zerlegt werden mußte, um nicht den ganzen Garten zu ruiniren.

Oppenweiler, den 18. Juni 1860.

Freiherr v. Sturmfeder.

Ein Waldfest in Böhmen.

Ich habe Ihnen diesmal über ein ebenso interessantes als seltenes Fest, welches am 2. d. M. eine zahlreiche, gewählte Gesellschaft am südöstlichen Abhange des Kubani, mitten im Urwalde versammelte, zu berichten.

Der Zweck dieses Festes war die Einweihung einer erst durchgebahnten Straße durch diese bisher selbst für Menschen schwer zugänglichen Forste der Herrschaft Winterberg. Wer das romantische, holzreiche Bergterrain des Kubani im südlichen Böhmerwalde kennt, den wird die Kunde von diesem Feste wie frische Bergesluft anwehen, und er wird sich zwischen seinen vier Wänden wie durch einen Zauberschlag umgeben fühlen von den mährchenhaften Gestaltungen, die den jungfräulichen Waldboden bedecken, und jedem, der ihn einmal betreten hat, so unvergeßlich sind. —

An dem durch sein sagenhaftes Alter ehrwürdigen Punkte der Kreuzfichte, wo eine steinerne, dreikantig behauene, 1 Klafter hohe Gränzsäule das Zusammenlaufen dreier großer Forstreviere, als

Digitized by Google

Kellne, Schattawa und Müllerschlag andeutet, war der Versammlungsort der Festtheilnehmer. Hier trafen von entgegengesetzten Richtungen, auf herrlich angelegten Waldstraßen kommend, zwei Wagenzüge zusammen, — der eine von Winterberg aus, geführt durch den Forstmeister John, der andere von Kuschwarta und Eleonorenhain, geführt vom Schattawer Oberförster Brandt. Auch stellte sich hier eine Zahl weißgekleideter Mädchen nebst den Straßenarbeitern und eine Menge Landvolkes unberufen ein. Nachdem die Gesellschaft aus Damen und Herrn ihre Wägen, deren Gespann mit Tannenreis geschmückt war, verlassen hatte, donnerten von der Ferne her gewaltige Böllerschüsse, näher heran aber ein endloses Pelotonfeuer aus Jagdgewehren. Darauf betrat der Festgeber und Erbauer der neuen Straße, Forstmeister John, einen alten Fichtenstock, und hielt folgende Rede:

„Bis zu diesem Punkte, — genannt bei der Kreuzfichte, an der Wasserscheide zwischen der Moldau und Flanitz, — hat die Hand des Menschen schon gegriffen, war die Art schon thätig, doch erst vor etwa 150 Jahren, nachdem vorher Alles mit Urwald bedeckt gewesen.

Weiterhin von da, nämlich die Zwischenstrecke bis Schattawa — die sogenannte Lucken — verharrte aber fortan im Zustande des Urwaldes wie seit Jahrhunderten, weil nach Beschaffenheit der Oberfläche unzugänglich. Nie hat sie außer den Jägern Jemand betreten, nie hat sich je die Art darin geschwungen, noch weniger ein Wagenrad bewegt.

Erst unserer Zeit war es vorbehalten, die geheimnißvolle, wilde, aber holzreiche Parthie unseres Altvaters Kubani zu erschließen.

Eine Kunststraße einzig allein zum Zweck rationeller Forstbenützung im Jahre 1857 in Angriff genommen, im August 1860 vollendet, dringt nun bis Schattawa durch, eine vielfach geschlungene Linie von 3331 Klftr. Länge beschreibend. — Diese Kunststraße, an deren Zustandekommen sich also ein gemeinnütziges kulturhistorisches Interesse knüpft, wird mit der heutigen Lustfahrt eröffnet.

Möge über dem Werke des Himmels Segen walten; möge die geehrte Gesellschaft zugleich Genuß finden für Aug' und Gemüth an der großartigen Urwaldnatur, die in allerhand, selbst abenteuer-

Digitized by Google

lichen Formen, bald drohend, bald spielend, ja tändelnd, jedenfalls ernst, stolz und erhaben auftritt; möge jeder Einzelne des immerhin merkwürdigen Moments eingedenk bleiben, der Erste gewesen zu sein, der mit Roß und Wagen diese Waldregion berührte.

Auf denn, doch sei vorher dem erlauchten Gründer aus vollem Herzen ausgebracht ein Hoch!"

Dem lebhaften Hoch auf Se. Durchlaucht den Fürsten Schwarzenberg, den Besitzer dieser Wälder — folgten in der Tiefe des Waldes, von gedämpften Waldhörnern getragen, die erhabenen Klänge der Volkshymne, die wohl auf diesem selten besuchten hohen Punkte zum erstenmale die Lüfte erschüttert haben mögen. Nach diesem ergreifenden Momente wurden die Fahrgelegenheiten wieder bestiegen, und nun ging es weiter, die Musikbande voran, entlang des neuen Weges, zu dessen beiden Seiten noch die gerodeten Stämme gleich Barrikaden über einander aufgethürmt lagen, bis zu einem improvisirten Restaurationspunkte. Doch ehe man diesen erreichte, fesselten die Aufmerksamkeit riesenhafte Baumstämme, überraschte nebenher ein rauschender Sturz des Kapellenbaches und hart daran ein über die Straße gespannter Triumphbogen, mit Moos und Flechten wunderschön dekorirt, im Schild den Gruß „Willkommen" tragend. Der Restaurationspunkt selbst — in der tiefsten Wildniß gewählt — bot neue Ueberraschungen dar. Eine etwas lichtere Waldstelle nächst dem Luckenbache war mit einer Anzahl von Tischen, Bänken und Sitzen besetzt, — hergestellt theils aus mächtigen runden Stockabschnitten, theils aus andern Trümmern des Urwaldes, befestigt an frische, stehende Stämme, verkleidet mit Moosteppichen von verschiedener Farbe oder mit frischer Baumrinde, gefranzt theils mit langem Bartmoos, theils mit Fichtenzapfen. Auf den Tischen standen zierliche Vasen aus Baumrinde mit blühenden Waldblumen geschmückt. Darneben befand sich eine bereits hinfällige, von den Straßenarbeitern verlassene Schlafhütte, aus deren Rindenbedachung eine aus Baumrinde gefertigte große Fahne hervorragte, ob deren Eingang ein Schild mit der einladenden Aufschrift „Hôtel zur Luckenstraße" ausgehängt war. Hie und da, in entsprechender Entfernung lugten Hirschköpfe sammt Geweihen aus Dickungen oder über bemooste Lagerhölzer, deren modernde Oberfläche zum Standort neuer

Digitized by Google

Waldgenerationen dient, hervor; dazwischen standen Heger, Holzhauer, Straßenarbeiter nebst vielem andern Volk aus der Nachbarschaft sammt Kindern in ungezwungenen, malerischen Gruppen; an der Straße hielten die Equipagen in langer Reihe, und von all' dem eingeschlossen ruhte daselbst die Gesellschaft eine Stunde lang, um sich zugleich nach Bedürfniß der Mittagszeit so gut es gehen mochte zu laben, während die Waldmusik in geordneten Pausen weitere Stücke vortrug. Die hier dargebrachten unzähligen Toaste hat einer der Festtheilnehmer durch sinnige Verse würdig eingeleitet. Hierauf ging die Fahrt wieder an; dieselbe dauerte durch den Urwald noch eine Stunde, in deren Verlauf wieder eigenthümliche Erscheinungen im Charakter der Urwaldvegetation Staunen und Bewunderung, ja Ehrfurcht einflößten. In dieser Wegstrecke bezeichnen an Stämmen befestigte Tafeln die verschiedenen Lokalitätsbenennungen zur Orientirung; so heißt ein Punkt Kapellenbach, ein anderer Restauration, ein dritter Brandwende, ein vierter Tummelplatz, weiter ein Felsen Kletterfels, ein anderer Felsen Eulenfels; auf letzterem ist die fürstl. Schwarzenberg'sche Krone nebst einem Hüfthorn, dann das Datum 12. August 1859 ausgemeiselt.

Vom Walde aus begab sich die ganze Gesellschaft nach dem 1½ Stunden weit entfernten Marktflecken Kuschwarta, wo bei dem, in unsern Bergen und weit über sie hinaus rühmlich bekannten Gastwirthe, Herrn Joh. Reif, eine treffliche Tafel den Schluß dieses für unser geselliges Leben so interessanten Festes, das wir der umsichtigen und erfolgreichen Wirksamkeit des als Mensch wie als Fachmann ausgezeichneten Herrn Forstmeisters J. John zunächst zu verdanken haben, bildete.

Wenn Sie die für uns kulturhistorisch so bedeutungsvolle Seite dieses Festes hinzurechnen, so werden Sie uns es gerne glauben, daß das Echo der Waldmusik, die das ganze Fest begleitete, noch lange in aller Theilnehmer Gedächtnisse nachhallen wird.

Winterberg, am 3. September 1860.

(46.)

Digitized by Google

Gesetze und Verordnungen.

Vorschriften für die Bearbeitung der Wirthschaftspläne in den Domanialforsten des Königreichs Hannover.

Vom 26. Februar 1860.

Vorwort der Redaktion. Durch gütige Mittheilung sind wir in den Stand gesetzt worden, diese Vorschriften zur Kenntniß unserer Leser zu bringen. Anfänglich beabsichtigten wir solche im Auszug zu geben, allein es zeigte sich bald, daß nur so weniges, ohne das Verständniß zu stören, hätte wegbleiben können, daß es selbst für die Raumverhältnisse der Monatschrift unerheblich gewesen wäre, weßhalb wir vorzogen, das Ganze einzurücken. Die Tabellen jedoch glaubten wir weglassen zu sollen, da sie mehr die Form der Darstellung, als die Sache selber betreffen.

Von einer oder der andern Seite wird man uns wohl den Vorwurf machen, daß derartige Dienstvorschriften nicht geeignet seien, hier aufgenommen zu werden, allein wir halten einen solchen nicht für stichhaltig. Für die Wissenschaft, wie für die Praxis kann es nur ersprieslich sein, zu erfahren, wie die Lehren der erstern in die letztere in einem bestimmten Lande übertragen und mit den übrigen Einrichtungen desselben in Einklang gebracht werden. Ebenso muß es die Forstwirthe in den verschiedenen Ländern interessiren, zu wissen, was da oder dort in dem oder jenem Zweig ihres Faches geschieht — daß dies nicht immer der Fall war, haben wir seiner Zeit als eines der Hindernisse des Fortschrittes im Fache bezeichnet. Endlich kann es jeder tüchtigen Verwaltung nur erwünscht sein, ihre getroffenen Maßregeln einer wissenschaftlichen Kritik unterstellt zu sehen, letztere aber wird in der Regel nur dann möglich werden, wenn der Gegenstand selbst in weitern Kreisen bekannt wird.

Die betreffende Verordnung lautet wie folgt:

Die Bearbeitung von Wirthschaftsplänen (Betriebs-Regulirungen) für die Domanialforsten wird, so weit thunlich, durch besondere Taxatoren ausgeführt werden. Daneben indeß bleiben die Forstinspectionen nach wie vor verpflichtet, auf desfallsige höhere Anordnung die für ihre Bezirke erforderlichen Wirthschaftspläne,

Digitized by Google

unter Beihülfe des gleichfalls dazu verpflichteten Revierforstpersonals und unter Vergütung der Kosten für weiter nöthige Hülfe, einschließlich der Vermessungskosten, selbst anzufertigen.

Es wird nunmehr zur Regelung des Geschäftsganges, besonders in Beziehung auf die Taratoren, wie wegen der bei Aufstellung der Wirthschaftspläne zu beobachtenden Grundsätze und Formen, das Nachstehende vorgeschrieben.

I. Allgemeine Vorschriften für den Geschäftsgang.

§. 1.

Sobald für einen Forstinspectionsbezirk oder für ein Revier oder einen einzelnen Wirthschaftsbezirk die Ausarbeitung eines zur Grundlage des Betriebes dienenden Wirthschaftsplanes, angeordnet und der Taxator dafür ernannt ist, hat die Forstinspection Sorge zu tragen, daß dem Taxator das Object an Ort und Stelle vorgezeigt und derselbe mit den einschlagenden Verhältnissen bekannt gemacht werde. Zugleich sind ihm die vorhandenen bezüglichen Karten und Flächenregister sammt sonstigen zur Arbeit in Beziehung stehenden sachdienlichen Papieren zu behändigen.

Weiterhin hat die Forstinspection dem Taxator auf dessen Ersuchen zu behändigen:

a) eine Zusammenstellung der obwaltenden Rechtsverhältnisse, insbesondere der auf den betreffenden Forsten lastenden Rechte Dritter, so wie der damit etwa in Beziehung stehenden Gegenleistungen, auch der etwaigen Befugnisse der Forstherrschaft auf fremden Territorien (Wegegerechtsame ꝛc.). Der Revierförster hat hierbei zu möglichster Vollständigkeit dieser Nachweisung, namentlich in Bezug auf actenmäßig nicht nachweisbare Berechtigungen, nach Kräften mitzuwirken, gleichwie der Taxator selbst die thunlichste Vervollständigung jener Zusammenstellung sich hat angelegen sein zu lassen;

b) einen Extract über die Nutzungen der letzten zehn Jahre nebst den nöthigen Nachrichten über das durchschnittliche Ausbringen der Holzernte (Normalklafter-Preis).

Während der Ausarbeitung von Wirthschaftsplänen ist die Anlage von Hauptwegen und Brücken ꝛc. thunlichst auszusetzen.

Digitized by Google

§. 2.

Der Taxator ist für alle unter seiner Leitung auszuführenden Arbeiten verantwortlich.

Das dem Taxator untergebene Vermessungs- und sonstige Hülfspersonal hat den geschäftlichen Anordnungen desselben Folge zu leisten und bleibt auch hinsichtlich seines außerdienstlichen Benehmens seiner Controle unterstellt.

Dem Hülfspersonale kann der Taxator Urlaub bis zu acht Tagen ertheilen, längeren Urlaub, sowie den Urlaub für den Taxator selbst, ertheilt die Oberbehörde.

§. 3.

Der Taxator als solcher nimmt mit dem ihm untergebenen Vermessungs- und sonstigen Hülfspersonale eine selbstständige Stellung ein und hat seine Aufträge von der Oberbehörde, entweder direct oder durch die Forstinspection, zu gewärtigen. Zu der Forstinspection, wie zu dem Revierforstpersonale steht der Taxator in berathender Stellung. Wie aber einerseits der Taxator die wirthschaftlichen Rathschläge der Forstinspection ꝛc. thunlichst, obwohl unbeschadet seiner eigenen Ueberzeugung, zu beachten hat, so ist andererseits von der Forstinspection und dem Revierforstpersonale sowohl ihm, als auch dem Vermessungspersonale zur Förderung der einschlagenden Arbeiten möglichster Vorschub zu leisten.

§. 4.

Rechnungen über Vermessungs- und Taxationskosten sind von dem Taxator zu attestiren, auch darauf bezügliche Anträge direct von demselben einzubringen. Ueber diejenigen Ausgaben indeß, welche das Budget der Forstinspectionen berühren, z. B. über Fällungskosten beim Durchhauen von Schneisen und Bahnen, über Befestigung von Eigenthums- und Ortsgrenzen und dergl. hat der Taxator die betreffenden Rechnungen, soweit deren Aufstellung und Einsendung nicht vom Revierförster wahrgenommen werden kann, der Forstinspection zur Attestirung zuzustellen.

§. 5.

Wenn das Revierforstpersonal bei Bestandesaufnahmen, bei der Befestigung von Abtheilungsgrenzen und sonstigen Forsteinrichtungs- und Taxations-Arbeiten, welche die Zuziehung besonderer Gehülfen

Digitized by Google

erfordern, statt der letzteren eintritt, was mit Genehmigung der Forstinspection und unbeschadet des Dienstes zulässig ist, so sollen demselben die tarifmäßigen Diäten, oder die Gehülfensätze vergütet werden, bei höher stehenden Diätensätzen jedoch nicht über 1½ Rthlr. hinaus.

§. 6.

Der Taxator, wie das Vermessungspersonal ist nach vorgängiger Anzeige bei dem Revierförster und unter thunlicher Schonung des Bestandes befugt, die nöthigen Durchhiebe vorzunehmen, Meßpfähle und Meßstangen, welche übrigens ohne Werthsberechnung erfolgen, zu entnehmen, Probestämme zu fällen und was sonst die Vermessung, Forsteinrichtung und Taxation mit sich bringen. Das Material zu etwa nöthigen Abtheilungspfosten ist vom Revierförster anzuweisen, und bleibt dasselbe gleichfalls ohne Werthsanrechnung. Die Verwerthung des auf den Schneisen und Bahnen gefällten Holzes, wie die der Probestämme ꝛc. ist Sache der Verwaltung.

Der Reinhieb der Bahnen geschieht auf Grund des Wirthschaftsplanes, in zweifellosen Fällen jedoch kann der Taxator schon während der Einrichtungsarbeiten, in Stangen- und Baumorten indeß nur unter Einverständniß der Forstinspection, mit dem Reinhiebe der Bahnen vorgehen.

Insofern der Taxator den Reinhieb der Bahnen nicht wahrzunehmen vermag, oder der letztere vorerst Anstand findet, hat der Taxator mindestens für das Aufschneisen der Bahnen, auch für die Befestigung der Ortslinien durch Steine, eventuell durch Pfosten oder starke Hügel, Sorge zu tragen.

Die Durchführung der Bahnen bleibt der Controle des Taxators bis zu deren Vollendung unterstellt.

§. 7.

Nachdem sich der Taxator orientirt und die nöthigen Materialien gesammelt hat, um die allgemeinen Grundzüge des Wirthschaftsplanes darlegen zu können, hat zwischen der Forstinspection und dem Taxator, unter Zuziehung des Revierförsters, eine Conferenz Statt zu finden, an welcher sich thunlichen Falls ein Forsttechniker der Oberbehörde betheiligen wird. In dieser Conferenz sind die Grundzüge, namentlich des Forsteinrichtungswerks, vorbehältlich der

Digitized by Google

schließlichen Genehmigung des Gesammtplanes, zu erörtern und festzustellen.

Etwaige nicht auszugleichende Meinungsverschiedenheiten sind zu registriren und vor Aufstellung des Wirthschaftsplanes der Oberbehörde zur Entscheidung zu verstellen.

§. 8.

Den in der Regel revierweise aufzustellenden, in der Hauptsache fertigen Wirthschaftsplan hat der Taxator im Concepte zunächst der Forstinspection mitzutheilen, welche ihre Meinungsäußerung in einem Notatum dem Plane beizufügen hat.

Nach Beseitigung etwaiger Meinungs-Verschiedenheiten hat der Taxator die Reinschrift des Wirthschaftsplanes anfertigen zu lassen und derselben zwei Uebersichtskarten in Bogenformat anzuschließen, wovon die eine Karte den gegenwärtigen Waldzustand darstellt, die andere den planmäßig künftigen Waldzustand, wie er etwa nach Ablauf des ersten Umtriebes oder des Einrichtungs-Zeitraumes beschaffen sein wird.

Nach geschehener Genehmigung des Wirthschaftsplanes sind zwei Abschriften anzufertigen, in welchen die beiden Kartenblätter fehlen können, die eine Abschrift für die Registratur der Oberbehörde, in welcher der Einrichtungsplan summarisch, nach den Flächen-Abschlüssen der Altersklassen und Perioden, abgefaßt sein kann, die andere Abschrift für den Revierförster.

Das erstgenannte vollständige Exemplar wird der Forstinspection für die Betriebsführung behändigt. Dasselbe wird zugleich bei späteren Taxations-Revisionen zu Grunde gelegt.

Dem Wirthschaftsplane, jedoch für sich bestehend, hat der Taxator zugleich ein vorgerichtetes, von der Forstinspection zu führendes Wirthschaftsbuch (§. 32) beizufügen.

§. 9.

In Ansehung der Wirthschaftskarten hat der Taxator zunächst für eine sorgfältige Copie der Brouillonkarte mit nachgetragenem Einrichtungswerke, im Maßstabe des Brouillons, Sorge zu tragen. Es dient diese Hauptwirthschaftskarte, welche der Revierförster in Gebrauch zu nehmen hat, als Grundlage bei den jährlichen Schlagmessungen, bei Nachträgen der Hauptculturen ꝛc., wie

Digitized by Google

der etwaigen Ab- und Zugänge in der Flächen-Consistenz (§. 33). Sodann hat der Taxator den Abdruck einer in der Regel auf $^1/_{10000}$, bei großen und einfachen Objecten bis zu $^1/_{20000}$, auch $^1/_{25000}$ verkleinerten Copie in reichlicher Anzahl zu veranlassen und davon drei colorirte Exemplare als gewöhnlich zu führende Wirthschaftskarte (mit Octav-Etui) und zwar das eine Exemplar für die Oberbehörde, das andere für die Forstinspection und das dritte für den Revierförster anfertigen zu lassen.

Außerdem erhält die Forstinspection eine Anzahl Schwarzabdrücke, theils für das Begangspersonal, theils zu gelegentlichem Gebrauch.

Die Brouillonkarte nebst einigen dieser Abdrücke wird in der Plankammer der Oberbehörde sammt den Meßmanualen reponirt.

Die vollständig gefertigten Karten sind spätestens mit dem Wirthschaftsplane zur Stempelung und Vertheilung einzusenden.

§. 10.

Der ausgearbeitete Wirthschaftsplan sammt Karten und Wirthschaftsbuch muß möglichst zu Anfang des Rechnungsjahrs, in welchem der Plan seine Geltung erlangt (Beginnjahr) vorliegen. Ist eine Verzögerung hierunter nicht zu vermeiden, so hat der Taxator die Forstinspection nicht allein mit den nöthigen Daten behuf planmäßiger Anfertigung der Betriebsvorschläge für das betreffende Jahr zu versehen, sondern bei weiterer Verzögerung auch dafür zu sorgen, daß die Jahresnutzungen im Wirthschaftsbuche gehörig verzeichnet und Verdunkelungen von vornherein verhütet werden.

§. 11.

Während die verschiedenen Arbeiten der Wirthschafts-Regulirungen im Gange sind, hat der Taxator über den jeweiligen Stand der Arbeiten einen monatlichen Rapport, nach dem bereits vorgeschriebenen Formulare, der Oberbehörde einzusenden, auch ist berichtliche Anzeige zu machen, sobald der Taxator die Arbeiten in einem Reviere zu Ende gebracht hat.

Ueber das Ende der Arbeiten hat der Taxator die Forstinspection gleichfalls zu benachrichtigen, derselben die betreffende Taxations-Nebenacte (§. 31) für deren Registratur einzuliefern und, falls noch in der Gegenwart zu vollendende Reinhiebe von Bahnen,

Digitized by Google

Grenzbefestigungen und dergleichen zu erledigen sind, der Forstinspection eine Nachweisung darüber zuzustellen.

§. 12.

Die Forstinspection hat den Wirthschaftsplan gehörig einzuhalten, insbesondere den Hauptnutzungsetat zu wahren und den Stand der Nutzung im Wirthschaftsbuche regelmäßig in Uebersicht zu halten, nicht minder für die Culturausführungen Sorge zu tragen, die etwa noch übrigen Reinhiebe von Bahnen, Grenzbefestigungen, sowie die Herrichtung der planmäßigen Schutzstreifen und Mäntel, der Wege und Abwässerungen ꝛc. rechtzeitig zu betreiben.

Ohne besondere Ereignisse ist der Abgabe-Etat der Hauptnutzung in der Regel bis zur nächsten Taxations-Revision unverändert beizubehalten, wogegen Abänderungen im Durchforstungs-Etat zu angemessener und fleißiger Betreibung der Durchforstungen jederzeit gestattet werden. Es bedürfen jedoch Abänderungen in den Normen des Wirthschaftsplanes eines jedesmaligen besonderen Antrages. Die desfalls ergangenen Verfügungen sind zur Rechtfertigung bei der demnächstigen Taxations-Revision dem Wirthschaftsplane beizufügen.

Wegen der unter Aufsicht der Forstinspection zu besorgenden Flächen-Nachträge, wie wegen der Anzeigen bevorstehender Taxations-Revisionen cfr. §§. 33 und 34.

Die mit dem Forsthaushaltsberichte vorzulegenden Flächen-Nachweisungen sind nach Maßgabe der mit der Ausarbeitung von Wirthschaftsplänen und deren Revisionen verbundenen Flächen-Erhebungen jedesmal zu berichtigen, und hat der Taxator der Forstinspection auf Verlangen das dazu Nöthige zu liefern.

II. Vorschriften, Grundsätze und Formen für die Bearbeitung der Wirthschaftspläne selbst.

§. 13.

Im Allgemeinen hat der Taxator bei seinen wirthschaftlichen Combinationen und Einrichtungen thunlichst einfache und bestimmte, übrigens naturgemäße und den Verhältnissen sich anschließende Richtungen und Wege einzuschlagen, weitaussehende Voraussetzungen

Digitized by Google

zu vermeiden und in der Jetztzeit nicht genug zu übersehende Verhältnisse der künftigen Beurtheilung anheimzustellen.

Im Wesentlichen den Principien der Fachwerksmethode folgend, hat sich derselbe vorzugsweise an die Fläche als Grundlage der Forsteinrichtung zu halten, auch die innere Ordnung des Waldes, besonders durch eine zweckmäßige Flächeneintheilung, zu befördern.

Das Princip nachhaltiger Waldnutzung im Allgemeinen voranstellend und entbehrlichen Aufwand bei der Ertragsbestimmung vermeidend, hat der Taxator sich mehr an die Ermittelung des Nutzungsmaßes für die Gegenwart zu halten, ohne zu Gunsten der Nachhaltigkeit unbeachtet zu lassen, daß im Laufe der Zeit mancherlei Umstände nachtheilig auf den Wald einwirken können, und der normale Ertrag auf größeren Flächen selten erreicht wird.

Die planmäßige Bestandeserziehung ist möglichst auf volle wachsbare Bestände, auf standortmäßige Holz- und Betriebsart, auf geeignete Mischung, auf Bodenkraft sichernde Anzucht und Behandlung, sowie auf Milderung der Gefahren ꝛc. zu richten, und außerdem ist auf die Ernte des Holzes durch zweckdienliche Wegeanlagen, wo nöthig, Bedacht zu nehmen.

Durch Kürze das Forsteinrichtungswesen fördernd, das Unwesentliche und Selbstverständliche bei Seite lassend, das Wesentliche aber sorgfältig ausprägend, hat der Taxator dem Wirthschafter namentlich für den jährlichen Waldangriff die einfachsten ausreichenden Maßstäbe zu liefern.

§. 14.

Bevor der Wirthschaftsplan für ein Object in Angriff genommen wird, ist zu erwägen, ob Entlastungen, Grenzregulirungen, Arrondirungen ꝛc. zweckmäßig vorher zu erledigen sind.

Bei mehreren dem Taxator aufgetragenen Objecten hat derselbe auf angemessene Vertheilung der Vermessungs- und Einrichtungsarbeiten dergestalt Bedacht zu nehmen, daß Vermessung, Eintheilung und Wirthschaftseinrichtung schrittweise einander folgen können.

Aeltere Vermessungen sind zunächst auf ihre Brauchbarkeit zu prüfen. Zeigen sich dabei erhebliche Mängel in der Aufnahme, sind die Karten sehr defect, der Maßstab ungewöhnlich klein, ist das Waldinnere zu unvollständig vermessen, mangeln hinreichend

Digitized by Google

feste Punkte zum Anknüpfen, haben durchgreifende Grenzregulirungen ꝛc. nach der Vermessung stattgefunden, so ist von den älteren Vermessungen in der Regel zu abstrahiren. In Zweifelfällen und namentlich für gründliche Eintheilungen ist der Neuvermessung der Vorzug zu geben.

Uebrigens hat der Taxator über den Befund älterer Vermessungen der Oberbehörde vor Weiterem sein motivirtes Gutachten abzugeben und deren Entscheidung zu gewärtigen.

In Betreff der Neuvermessungen wird auf die desfallsigen besonderen Vorschriften verwiesen.

Dem Taxator liegt neben der allgemeinen Ueberwachung der Vermessungsarbeiten ob, die erste Zergliederung der aufzumessenden Forstflächen entweder selbst vorzunehmen, oder durch einen erfahrenen Forstgeometer unter seiner allgemeinen Aufsicht vornehmen zu lassen. Besonders bei jüngeren Geometern hat der Taxator auf zweckmäßige Hauptconstructionslinien und deren Verbindung (Netzlegung) zu achten und Arbeiten der Art nöthigenfalls unter die Aufsicht eines erfahrenen Geometers zu stellen.

Der Grenzanweiser wird auf desfallsiges Ansuchen von der Forstinspection zur Verfügung gestellt.

§. 15.

Zu den wichtigeren Arbeiten der Forsteinrichtung ist zunächst die Zerlegung in wirthschaftsmäßige Abtheilungen (Wirthschaftseinheiten) und so weit nöthig in Unterabtheilungen zu rechnen. Mit dieser Ortsbildung ist die Projectirung der nöthigen Wege, Bahnen, Dämme, Wasserabzüge ꝛc. in Verbindung zu bringen.

Nicht minder wichtig ist die Bildung der Wirthschaftscomplexe (Wirthschaftsverbände, Wirthschaftstheile) und innerhalb dieser die Bildung der Hiebszüge.

Dergleichen dauernde Einrichtungen sind jedesmal vom Taxator selbst zu treffen oder unter dessen Verantwortlichkeit und specieller Leitung von kundigen Forstgeometern zu projectiren.

Soweit hierbei das Bestehende für ausreichend zu halten, Abänderungen aber mit erheblichen Opfern verbunden sein würden, ist dasselbe in der Hauptsache und abgesehen von Berichtigungen im Einzelnen, beizubehalten, auch wenn bei einer Neubildung An-

Digitized by Google

deres an die Stelle gesetzt sein würde. So sind bereits bestehende, vielleicht mit erheblichen Kosten hergerichtete Wege, Dämme ꝛc. oder Hauptbahnen, nach denen sich bereits längere Zeit hindurch der Betrieb bewegt hat, sofern sie nicht durchaus unzweckmäßig liegen und dem neuen Plane nicht allzusehr widerstreben, in der Regel beizubehalten. In anderen Fällen aber bedingt z. B. das planlose Durcheinander von Bahnen eine durchgreifende Regelung, wenn auch vorerst vielleicht nur eine Projectirung mittelst schmaler Durchhiebe (Schneisen), bis der Abtrieb und Anbau zu Weiterem Raum geben.

§. 16.

Außer den Grenzen der Wirthschaftscomplexe und beachtungswerthen Berechtigungsgrenzen sind als Orts- oder Abtheilungsgrenzen wesentlich ins Auge zu fassen: die unverrückbaren öffentlichen Straßen und Hauptwege, die Triftwege und Hauptwaldwege, die Canäle und Hauptgräben ꝛc. Bei der Anlage von Bahnen, namentlich Hauptbahnen, ist vorab ihre Fahrbarkeit, daneben die Abfuhrrichtung und die Einmündung der Außenwege, sowie die Betriebsfolge zu beachten. In letzterer Beziehung sind besonders in den Nadelholzwaldungen der Ebene die Hauptbahnen, so weit es ohne zu große Opfer in Bezug auf das Bestehende geschehen kann, in die Hiebsrichtung zu legen, dergestalt, daß der Hieb an oder zwischen den Hauptbahnen sich fortbewegt.

Eine weitere Beachtung erfordern die hervorstechenden *natürlichen Scheidelinien*, insbesondere die Bergrücken und die Thäler, obwohl tiefe enge Thalschluchten und sehr geschlängelte Bäche als wirthschaftliche Ortsgrenzen nicht immer geeignet sind. Passend gelegene oder noch anzulegende *fahrbare Wege* verdienen als Abtheilungsgrenzen stets wesentliche Beachtung vor irregulairen natürlichen Grenzen

Ob und in wie weit die zeitigen *Bestandesverhältnisse* bei der Ortsbildung Berücksichtigung finden können, ist nach dem einzelnen Falle zu beurtheilen; in der Regel jedoch ist die geeignetere Ortsgrenze, nöthigenfalls mittelst schmalen Durchhiebes, zu projectiren, wenn auch deren wirthschaftliche Realisirung erst in späterer Zeit zu erwarten ist.

So weit es die Terrain-Verhältnisse ꝛc. gestatten, ist den

Digitized by Google

Abtheilungsgrenzen gerade Erstreckung zu geben, obwohl sehr lange, durchaus gerade Hauptbahnen nicht Bedürfniß sind, auch nicht durch besondere Opfer erzwungen werden sollen.

Unter Umständen sind sanft gebogene Wege und Bahnen nicht ausgeschlossen, und bei sehr langen geraden Hauptbahnen kann Bedacht darauf genommen werden, dieselben hier und da durch Hörste zu stopfen und solche mit Umfuhren zu versehen.

Wenn nicht die Rücksichten der Abfuhr ein Anderes erfordern, ist es nicht nothwendig, daß die Querbahnen auf beiden Seiten der Hauptbahn mit einander correspondiren und über letztere hinaus als gerade Linien sich fortsetzen; es kann vielmehr jeder Tractus für sich eingetheilt werden.

In Ansehung der Form und Größe der Abtheilungen ist auf die Zugänglichkeit der Quartiere, namentlich beim Durchforstungsbetriebe, einigermaßen Rücksicht zu nehmen. Die Längsform ist daher entsprechender, als die Quadratform, obwohl letztere weniger Bahnfläche erfordert; ein Seitenverhältniß von 1 zu 2 mag namentlich bei rein geometrischen Eintheilungen zum Anhalt dienen.

Als gewöhnliche Grenzen der Abtheilungsgröße sind 80 und 40 Morgen anzusehen. Für die Kiefernwaldungen der Ebene dient eine geometrische Eintheilung in thunlichst rechtwinkliche Quartiere von 50 bis 60 Morgen, in kleinen Compleren mit schmäleren Bahnen bis zu 40 Morgen herunter, als Regel. Auch in anderen Waldungen auf ebenem oder sanfthügeligem Terrain und wo sonst thunlich, ist die geometrische Eintheilung nach Umständen zu begünstigen.

Für bleibende Mittel- und Niederwälder kommt gemeinlich die Eintheilung in Jahresschläge in Anwendung.

(Fortsetzung folgt.) cont. p. 409

Literarische Berichte.

№. 15.

Forst-Flora oder Abbildung und Beschreibung der für den Forstmann wichtigen wildwachsenden Bäume

Digitized by Google

und Sträucher, sowie der nützlichen und schädlichen Kräuter von Dr. D. Dietrich. Dritte verbesserte und vermehrte Auflage. Leipzig, 1860. In Hochquart.

Von diesem Werke, welches dem Prospekt zufolge 300 Tafeln nebst erforderlichem Text in 30 Heften zu 1 Thaler enthalten soll, und wobei „keine Arbeit und Mühe gescheuet worden ist, um der ganz sorgfältigen Revision und Umarbeitung des Textes die größte Vollkommenheit zu geben," ist uns das erste Heft zugegangen, worin die Beschreibungen der Kiefer, Schwarzkiefer, Weymouthskiefer, Knieholzkiefer, Zürbelkiefer, Pinie, Fichte, Tanne und Lärche, des Wachholders, der Eibe und des Gagelstrauchs und die Abbildung der Kiefer enthalten sind. Diese Abbildung ist kaum mittelmäßig gelungen: ein dreijähriger Seitenzweig mit einem alten und zwei jungen Zapfen, aber ohne heurige weibliche Blüthen. Die männlichen Kätzchen in der Mitte des Zweigs sind ganz verfehlt, denn sie mußten nicht an der Basis des vorjährigen, sondern des heurigen Triebes stehen. Die beigegebenen Figuren 1 bis 8, Zergliederungen der Blüthe und Frucht darstellend, sind sehr unvollständig (z. B. ohne einzelne Abbildung der männlichen Blüthentheile) und dabei flüchtig und oberflächlich ausgeführt; Fig. 4 ganz falsch gezeichnet und colorirt. Wären statt dieser Figuren z. B. nur Copien der alten Oelhafen'schen Bilder gegeben, so stände sich dabei der Käufer weit besser. — Sehen wir nun den Text etwas näher an, so kann der Forstmann daraus viel Neues lernen, was aber leider zugleich falsch ist. Nach Seite 3 bildet die Kiefer in Bergen und Ebenen Wälder. Gleich nachher wird aber gesagt, sie gedeihe am Besten in Gebirgsgegenden und fliehe die Ebene. „Sie bildet eine sehr lange Pfahlwurzel und noch viele Seitenwurzeln, daher (!?) bei zunehmendem Alter ihre Waldbestände lichter werden." Auf S. 11 wird der Tanne dieselbe Wurzelbildung zugeschrieben, aber ohne dieselbe Folgerung. Jenes „daher" bei der Kiefer erklärt weniger, als es den Unerfahrenen verwirrt und zu irrigen Ansichten führt. Warum wollen wir statt solcher haltlosen Erklärungen nicht lieber sagen, daß die Kiefer und Lärche entschieden mehr Lichtbedürfniß haben, als Fichte und Tanne, daß wir aber den in dem innersten Wesen der genannten Holzarten zu

Digitized by Google

suchenden eigentlichen Grund dieser Erscheinung noch nicht kennen? — Die Weymouthskiefer (der Verfasser schreibt stets Weimuthskiefer) wird nach S. 5 „bis 60 Fuß," nach S. 6 aber „gewöhnlich 100 Fuß" hoch. Die Bemerkung auf S. 10, daß die jungen Triebe der Fichte von Hylesinus piniperda angegriffen werden und dann abfallen, ist falsch, weil jenes Verhalten nur bei der Kiefer vorkommt. Wahrscheinlich liegt hier eine starke Verwechselung mit den s. g. Absprüngen der Fichte zum Grunde. — Nach S. 11 ist das Holz der Weißtanne harzlos! Nach S. 15 kommt die Eibe in Norddeutschland nur angebauet vor. Liegen denn z. B. der Harz und Thüringen in Süddeutschland? — Auf S. 12 ist bei der Lärche nur von büscheligen Nadeln die Rede; daß die Nadeln an den einjährigen Längentrieben einzeln stehen, und daß der büschelige Stand an den warzenähnlichen Seitentrieben nur Folge des fehlenden Längenwuchses ist, wird nicht erwähnt. Noch weniger ist bei der Kiefer und ihren Verwandten das wahre Verhältniß der Blattstellung klar gemacht. Daß die einjährigen Pflänzchen nur einzeln stehende Nadeln tragen, ist nirgends angemerkt, auch nicht, daß an den folgenden Trieben statt der einzelnen Nadeln nur dünnhäutige hinfällige Schuppen auftreten, aus deren Achseln erst die Nadelbüschel entspringen, welche darnach gewissermaßen als Vorausnahme (Linné nennt es pro lapsis) der nächstjährigen Belaubung angesehen werden dürfen. Ferner ist nicht bemerkt, daß die Nadelbüschel der Kiefer als Anfänge (Rudimente) unentwickelter Seitentriebe betrachtet werden müssen, die aber doch unter gewissen Umständen, z. B. nach Verletzungen oder Beseitigung der Endknospen, zur Entwickelung gelangen können. Auch die äußerst regelmäßige Vertheilung der Nadeln an den Zweigen, welche von Bravais durch die mathematischen Eigenschaften der Spirale, von Naumann aber durch Konstruktion senkrechter Reihen, die sich nach einem gewissen Gesetz neben einander verschieben (Orthostichen), zu deuten versucht worden ist, findet sich nicht erwähnt; und eben so wenig wird auf die Dauer der Nadeln am gesunden Stamme aufmerksam gemacht, da doch z. B. an der Kiefer die Nadeln regelmäßig im dritten, an der Fichte im siebenten Jahre abfallen. — Der Unterscheidung der jungen Keimpflanzen ist weder im Text noch in der

Digitized by Google

Abbildung die nöthige Aufmerksamkeit gewidmet, und doch kann es dem Forstmann hierauf mitunter ganz besonders ankommen; die Zahl der Keimblätter entscheidet dabei keineswegs allein. — Dagegen hätte auf S. 8 und Tafel 6 die Beschreibung und Abbildung der Pinie entbehrt werden können, welche doch für den deutschen Forstwirth nicht in Betracht kommt. Auch auf die mehrfach eingestreueten pharmaceutischen Nachrichten könnte der Forstmann gern verzichten, wenn nur die Beschreibungen und die Angaben über das forstliche Verhalten der gelieferten Holzarten vollständiger und zuverlässiger wären. Wozu die Angaben über das Gewicht der Hölzer dienen sollen, sieht man vollends nicht ein, wenn weder das zu Grunde gelegte Fußmaß, noch das Pfundgewicht näher bezeichnet ist. — Die wenigen eingestreueten Bemerkungen über die Feinde der abgehandelten Holzarten, namentlich unter den Insekten, sind weder vollständig, noch überall richtig. Der Verfasser hätte sich ja aus „Ratzeburg's Waldverderbern" so leicht sichere Auskunft verschaffen können, wenn die eigene Kenntniß fehlt. —

Mit dem Titel des Werks wollen wir weiter nicht rechten, sonst wäre wohl zu fragen, ob dasselbe eine deutsche Forstflora sein solle, ob darin alle nützlichen und schädlichen Kräuter, oder nur die in deutschen Wäldern vorkommenden abgehandelt werden sollen; ferner ob Pinie und Weymouthskiefer zu unsern wildwachsenden Bäumen gehören? u. s. w.

Unser Endurtheil fassen wir dahin zusammen, daß wir es hier mit einer bloßen Buchhändler-Spekulation zu thun haben, welche nur ganz oberflächliche Beschreibungen und Abbildungen liefert, und daß der forstliche Theil dieser Forstflora von Unrichtigkeiten, Widersprüchen und Ungenauigkeiten wimmelt, woran man erkennt, daß der Verfasser nicht Herr seines Stoffes gewesen ist, sondern flüchtig und ohne eigenes sicheres Urtheil seinen Text aus zum Theil veralteten anderen Büchern zusammen geschrieben oder sonstigen unzuverlässigen Quellen entlehnt haben mag.

G. L. Wißmann.

Cent. p. 469.

Digitized by Google

Ankündigung.

Obwohl in den letzten Jahren durch die ungewöhnlich trockenen Witterungseinflüsse

meine Holzsamen-Ernte-Berichte,

besonders bei Kiefernsamen, nicht zugetroffen, kann ich doch nicht umhin, nachdem mir ein solcher wieder von allen Seiten begehrt wird, und nachdem ich, um sicherer zu gehen, bis heute zugewartet und zuvor den größeren Theil von Deutschland bereist habe — einen solchen wieder zu geben.

Von Laubholzsamen wächst durchaus viel, die Preise hievon werden billig.

Nadelholzsamen wächst ebenfalls durchaus frisch, von Fichten, Lärchen und Weißtannen eine etwas sparsame, dagegen von Kiefern eine circa $^3/_4$ Ernte; die Zapfen stehen durchweg schön, eine nachtheilige Folge für dieselben ist bei der vorgerückten Jahreszeit kaum mehr zu befürchten.

Es dürfte daher

Fichten	ohne Flügel	nicht über	10 – 12 kr.	= 3—4 Sgr.	per Zoll-Pfund
Lärchen	„ „	„	20—24 „	= 6 – 7 „	
Weißtannen	„ „	„	7—10 „	= 2—3 „	
Kiefern	„ „	„	36 – 42 „	= 10 12 „	

zu stehen kommen.

Da jedoch bekanntlich Weißtannensamen nicht auf Lager genommen werden kann, erlaube ich ergebenst zu bitten, mir hievon recht bald die etwaige Bedarfs-Anzeige ertheilen zu wollen, da ich gewiß nur dabei die billigsten Preise berechnen werde.

Schließlich erlaube mir noch zu bemerken, daß ich mit obigen Angaben die Preise sicher in Aussicht genommen zu haben glaube, mache mich sogar verbindlich, heute schon Aufträge in diesen Samen anzunehmen.

Im Uebrigen werde ich im Laufe des Monats Januar 1861 mir erlauben, die genauesten Preise noch mitzutheilen, die ich, wie immer, neben einer vorzüglichen Waare gewiß so billig wie möglich stellen und jeden gütigen Anforderungen bestens entsprechen werde.

Indem ich um recht zahlreiche gef. Aufträge bitte, bin ich für das mir seither gütigst geschenkte Vertrauen von Herzen dankbar und verharre mit aller Hochachtung

Schönbronn bei Wildberg, Oberamts Nagold, im August 1860.
(im württ. Schwarzwalde.)

ergebenster
Chr. Geigle.

Verantwortlicher Redacteur: L. Dengler, Bezirksförster und Lehrer an der Forstschule in Carlsruhe. — Druck und Verlag von E. Schweizerbart in Stuttgart.

Digitized by Google

Gesetze und Verordnungen.

Vorschriften für die Bearbeitung der Wirthschaftspläne in den Domanialforsten des Königreichs Hannover.

Vom 26. Februar 1860.

(Schluß.)

§. 17.

Von öffentlichen Wegen und receßmäßigen Bestimmungen, wie von sonstigen besonderen Rücksichten abgesehen, ist den Haupt-abfuhrwegen in der Regel eine Breite von 2 bis 2½ Ruthen zu geben. Durchlaufen mehrere Haupt- oder Längsbahnen einen Complex und theilen ihn in verschiedene Hiebszüge, wie namentlich in den Kiefernwaldungen, so genügt die Breite von 2°, gleichermaßen in kleinen Forstorten, die nur eine Hauptbahn führen.

Die Querbahnen erhalten eine Breite von 1 bis 1½ Ruthen. In Laubholzwaldungen genügt die schmälere Breite. In Nadelholz-, besonders Kiefernwaldungen mit geometrischer Eintheilung, können Querbahnen von 1 und 2° alterniren, und wenn eine Gruppe von Quartieren durch Sicherheitsstreifen oder Hauptbahnen isolirt wird, so können die inneren Querbahnen durchweg die geringe Breite erhalten.

Nicht fahrbare Ortslinien sind auf ½ Ruthe zu öffnen, wenn nicht andere Rücksichten ein Mehreres erheischen.

Die Durchschneidung der Abtheilungen mit den etwa nöthigen einfachen Fahrwegen ist Sorge der Verwaltung und besonders beim Anbau oder beim Beginn der Durchforstung vorzusehen. Es ist dabei gleichfalls mit der gehörigen Planmäßigkeit zu verfahren.

Die Grenzlinien der Haupt- und Querbahnen, wie die Abtheilungsgrenzen überhaupt, sind in so weit von Holzpflanzen frei zu lassen, daß die Grenzlinie jederzeit von einem Eckpunkte zum andern sichtbar bleibt, abgesehen von der späteren Kronenverbreitung.

Zur Feststellung der Abtheilungsgrenzen sind, wo thunlich, Grenzsteine, anderen Falls Pfosten, ausnahmsweise starke Hügel zu verwenden. Die Abtheilungs-Nummer am Steine oder Pfosten ist jedesmal auf der Seite anzubringen, wo die entsprechende Abtheilung liegt.

Digitized by Google

§. 18.

Zur Beschränkung der Feuersgefahr, besonders in größeren Kiefernwaldungen, ist längs der Hauptbahnen, wie der hindurch führenden Straßen, geeigneten Falls auch längs einzelner Querbahnen, auf die Anlage von Laubholzschutzstreifen, sofern der Boden irgend dafür genügt, Bedacht zu nehmen. In geeigneten Fällen sind die Nadelholzbestände (Jungwüchse und Culturen) durch ganze Laubholzabtheilungen oder durch hindurchzulegende 10° breite Laubholzstreifen zu unterbrechen. Vornehmlich ist in größeren Kiefernforsten mit regelmäßiger Eintheilung auf Umgürtung mit Laubholzschutzmänteln Bedacht zu nehmen, und zwar dergestalt, daß etwa je 4 oder mehrere Quartiere durch einen 2 Ruthen breiten Laub holzmantel auf beiden Seiten der Umfassungsbahnen isolirt werden.

Eichelsaat auf rioltem Boden oder Anzucht der Birke, Pappel, Akazie werden bei dem Anbau der Streifen und Mäntel vorzugsweise in Betracht kommen dürfen.

Für die Umfangsgrenzen der von außen bedroheten Kiefernforsten, sowie den hindurchführenden breiten Triftwegen entlang, sind vornehmlich auf schwächerem Boden, soweit thunlich, Wälle mit einzulegendem Laubholz (Birke, Buche, Eller ꝛc.) vorzusehen.

Den Eisenbahnen entlang sind mindestens 2° breite Schutzstreifen etwa zum Hackfruchtbau, andern Falls zur Laubholzzucht zu verwenden, und wo Beides nicht anwendbar, sind die Streifen unbenarbt zu erhalten.

Exponirte Laubholzbestände an offenen, zumal westlichen Seiten, wie auf dem Kamme der Bergrücken sind zu geeigneter Zeit durch Nadelholzmäntel in 2 bis 5°, nöthigenfalls bis 10° Breite zu decken.

Der Taxator hat auf Schutzwerke der vorstehenden Arten, unter Beachtung weiterer Erfahrungen, die gehörige Rücksicht zu nehmen und das Desfallsige zu projectiren.

Die Flächen der Sicherheitsstreifen und Schutzmäntel werden als Unterabtheilungen ausgeschieden, wenn sie mehr als 2° Breite enthalten; bis zur Breite von 2° werden sie einfach der Abtheilung zugezählt.

Digitized by Google

§. 19.

Die Aussonderung etwaiger Unterabtheilungen ist zunächst bei der Vermessung zu beachten. Bei der Forsteinrichtung sind sie thunlichst zu vermindern und nur in so weit beizubehalten, als ihre Behandlung von der der Hauptabtheilung erheblich abweicht.

Solche Unterabtheilungen, welche in vorübergehenden Bestandesverhältnissen begründet sind, gleichwohl aber für jetzt noch beibehalten werden müssen, sind bei künftigen Taxations-Revisionen und neuen Flächenerhebungen, so viel jeweilig geschehen kann, zu beseitigen.

Die Festlegung der Unterabtheilungen geschieht durch Hügel und Gassen.

§. 20.

Flächen, welche dauernd oder auf längere, vielleicht ungewisse Zeit hin für Forstnebennutzungen ganz oder vorzugsweise bestimmt werden, sind nicht als Holzboden, bezw. Waldblösen anzusehen, sondern ihrer Bestimmung gemäß als Forstnebennutzungs-Flächen gesondert aufzuführen.

Bei den Waldblösen und den mit wenigem, vereinzeltem Bestande versehenen Räumen hat der Taxator zu unterscheiden, ob sie zum sofortigen Anbau auszusetzen, oder wegen besonderer Schwierigkeiten und Hindernisse auf ungewisse Zeit hin zurückgestellt werden müssen. Belangreiche Waldblösen der letzteren Art sind im Vorberichte zu erläutern.

Wege und Bahnen von 1° Breite und darüber sind als unculturbarer Boden aufzuführen und forstortsweise, ohne nähere Bezeichnung, auszuwerfen.

Forstdienstpertinenzien gelten nicht als Forstgrund. Sammt anderen Domanial-Grundstücken, die enclavirt liegen, auch sammt fremden Enclaven, sind sie mit ihren Größen nur beiläufig aufzuführen.

Das vom Taxator zu liefernde Flächen-Register hat diesen Unterscheidungen zu entsprechen.

§. 21.

Die Wirthschaftscomplexe (Wirthschaftsverbände, Wirthschaftstheile), welche in der Regel ihren besonderen Umtrieb, ihre eigene Altersgliederung und ihren eigenen Etat haben, sind im geeigneten

Digitized by Google

Anschluß an das Bestehende thunlichst so abzugrenzen, daß sie einerlei Waldart, wenigstens Waldarten von ziemlich gleichen Hiebsaltern umfassen, ein consolidirtes Areal bilden oder sonst einigermaßen beisammen liegende Flächen, die wenigstens gleichen Markt haben, enthalten, ferner den Berechtigungscomplexen entsprechen u. s. w. Inzwischen sind Complexe mit gleichmäßiger Waldart nicht allenthalben zu erreichen. Es kann nicht immer vermieden werden, auch einzelne untergeordnete Waldstücke abweichender Art ihrer Lage wegen in den Verband aufzunehmen. Sie sind dann, so viel es ohne erhebliche Störung geschehen kann, mit Rücksicht auf ihre Besonderheit in die Betriebsfolge einzureihen, event. zu isoliren und unabhängig zu nutzen.

In anderen Fällen finden sich Waldstücke von besonderen Hiebsaltern zwar zerstreut, jedoch jeweilig in größerer Ausdehnung. Es ist dann in Erwägung zu nehmen, ob sie, statt ihrer Einreihung in die umschließenden Complexe, zu einem Ganzen zu vereinigen und in einen Verband zu bringen sind, der wenigstens in seinen Altersclassen früher oder später ausgebildet wird.

Es kommt ferner vor, daß abweichende, namentlich durch Bodenverhältnisse bedingte Waldarten in mehr oder minder kurzem Wechsel dermaßen durcheinander liegen, daß weder Trennungen nach Verbänden Statt finden können, noch das Eine dem Andern untergeordnet werden kann. Bei solchem und ähnlichem Vorkommen, das nicht etwa durch Umwandlungen vereinfacht werden kann, treten an die Stelle eigentlicher Verbände gemeinhin Nutzungsbezirke, in denen die Betriebsfolge mehr im Einzelnen und streckenweise zu ordnen ist, als daß auf bestimmte, gleichmäßige Umtriebszeiten und Durchbildung regelmäßiger Altersclassen Bedacht genommen werden könnte.

Es kann in Fällen der Art in Erwägung kommen, ob der Einrichtungs-Zeitraum dem höchsten Umtriebs- resp. Hiebsalter der verschiedenen Waldtheile gleich gestellt und in angemessene Nutzungsperioden zu zerlegen sei, um in solche die Bestände unter Rücksichtsnahme auf angemessene Betriebsfolge einzuordnen.

Uebrigens sind im Nutzungsalter einander widerstrebende, beisammen liegende Waldarten und Bestände durch Arrondirungen

Digitized by Google

und, wo nöthig, durch Isolirungsbahnen möglichst von einander zu trennen und unabhängig zu machen.

Die Mannigfaltigkeit der Fälle und hier und da zu nehmende besondere Rücksichten erfordern jeweilig besondere Erwägungen. Inzwischen hat der Taxator die Anzahl der Wirthschaftscomplexe ohne Noth nicht zu vermehren und der Etats nicht zu viele aufzustellen, wohl aber durch Bildung von Hiebszügen (§. 22) das Geeignete zu ergänzen.

Waldstücke, welche zur Einordnung in Wirthschaftsverbände sich überall nicht eignen, namentlich zerstreute, isolirte Parcellen von sehr abweichender Wirthschaftsart, sind als Ausschlußbestände aufzuführen und mehr oder weniger unabhängig in Nutzung zu stellen.

§. 22.

Bei der inneren Einrichtung der Wirthschaftscomplexe ist eine regelmäßige Bestandesordnung und gute Betriebsfolge wesentliches Ziel.

Daneben sind die gegenseitigen Beziehungen benachbarter Complexe zur Vermeidung von Störungen und Gefahren, wie mit Rücksicht auf etwaige gegenseitige Aushülfe in der Nutzung, nicht aus dem Auge zu verlieren.

In größeren Wirthschaftscomplexen, besonders der Nadelholzwaldungen, hat der Taxator, so weit es nach dem Bestehenden irgend geschehen kann, auf die Gründung, beziehungsweise Ausbildung verschiedener Hiebszüge Bedacht zu nehmen, theils um die Alterclassen mehr zu gruppiren und damit den Gefahren zu begegnen, von denen beisammenliegende, ausgedehnte Bestände einerlei Alters bedrohet werden, theils um die Hiebe den Alters- und Wuchsverhältnissen, den Abgabe- und Verwerthungs-Verhältnissen ꝛc. besser anpassen zu können. Eines besonderen Etats bedarf der einzelne Hiebszug nicht; ein solcher ist in der Regel für den Wirthschaftscomplex im Ganzen aufzustellen.

Die einzelnen, im Einrichtungsplane zu projectirenden Hiebszüge sind durch Hauptbahnen ꝛc. zu begrenzen und unabhängig zu stellen. Auch ist bei nebeneinander liegenden Hiebszügen darauf zu sehen, daß die Hiebe, wo thunlich, nicht gleichzeitig neben einander,

Digitized by Google

sondern so geführt werden, daß die Jungwuchsflächen des einen Hiebszuges durch Bestände des anderen gedeckt werden.

Isolirte, einem Wirthschaftscomplexe angeschlossene Forstorte sind bei hinlänglicher Größe thunlichst zu einem selbstständigen Hiebszuge auszubilden, mindestens ist bei ihnen auf einige Abstufung der Bestandesalter Bedacht zu nehmen.

Indem die Hiebseinrichtung in Hochwaldungen, zumal im Nadelholze, in der Regel der herrschenden Sturmgegend zuzukehren ist, bleibt gleichwohl der Erwägung im einzelnen Falle vorbehalten, ob neben dieser allgemeinen Richtung der Abtrieb der einzelnen Abtheilungen mit Rücksicht auf andere atmosphärische Einwirkungen zu führen sein möchte.

In Bergforsten ist der Hieb thunlichst an den Gehängen hinzuleiten, ohne den Rücken des Berges früher, als nöthig ist, rein zu hauen. An breiten Bergwänden in rauheren Lagen ist der Schutz, den der oberhalb liegende Bestand gewährt, nach Umständen zu verlängern, und ist daneben die Anlage von Abfuhrwegen behuf dessen späteren Abtriebes vorzusehen, überhaupt ist in allen rauheren Lagen auf die Berghaube als Schutzwerk der unterliegenden Bestände und Schläge die gehörige Rücksicht zu nehmen.

Bei abnorm verlaufender Bestandesordnung, insbesondere bei verkehrt liegenden Hiebszügen hat der Taxator die Mittel wie die Opfer zu erwägen, durch welche eine Umgestaltung zu erreichen steht.

In Nadelwaldungen ist bei jenen verkehrt liegenden Hiebszügen die Anlage von Anhiebsräumen (Loshieben) in Betracht zu ziehen.

§. 23.

Ohne für immer festgelegte Periodenflächen, namentlich in Wirthschaftscompleren, deren Bestandesordnung schon ziemlich ausgebildet ist, auszuschließen, ist im Allgemeinen unter einer Periode nur der Zeitraum zu begreifen, für welchen ein Bestand während des ersten Umtriebes zur Hauptnutzung ausgesetzt wird.

Die Periode hat in Hochwaldungen in der Regel 20 Jahre zu umfassen, und in Nadelholzcompleren wird die erste zwanzigjährige Periode in zwei Decennien unterschieden. Bei 70-, 90-, 0-....jährigen Umtrieben wird die letzte Periode zu 30 oder zu Jahren gerechnet. Wo es die Uebersichtlichkeit vermehrt, kann

Digitized by Google

die Umtriebszeit in mehrere Hauptabschnitte getheilt und jeder Hauptabschnitt, zumal derjenige, welcher die älteren Bestände enthält, wieder in kürzere Abschnitte zerlegt werden. So können für Nadelholzforsten mit 90jährigem Umtriebe drei 30jährige Hauptperioden (Hauptgruppen) aufgestellt und die ersten 30 Jahre wieder in drei Jahrzehnte abgetheilt werden.

Die Altersclassen werden entsprechend zu 20 ꝛc. Jahren gerechnet, wobei das haubare Holz die I. Classe bildet. Mit Ablauf jeder Periode beginnen Alterclassen und Perioden wiederum mit Nr. I.

Bei ungleichalterigen Beständen kann die Altersclasse mit Rücksicht auf die Nutzungsperiode beziffert werden.

§. 24.

Die in natürlichen Verjüngungsbetrieb genommenen Bestände der Buchen-Wirthschaften und ähnliche Vorkommnisse sind mit Rücksicht auf das Verjüngungs-Stadium theils den Altholzflächen, theils den Jungholzflächen beizuzählen. Lichtschläge gehören demnach zum Jungholze, während der in ihnen noch vorhandene Altholzvorrath als Ergänzung fehlender Massen in den Dunkelschlägen angesehen und somit der ersten Periode zur Abnutzung überwiesen wird.

Sollten indeß die Lichtschlagvorräthe jene Ergänzungen erheblich überwiegen, so ist zur Verhütung einer zu reichlichen Dotirung der ersten Periode zu erwägen, ob und wie viel Masse aus den Beständen der ersten Periode der zweiten Periode überwiesen werden muß.

Statt des vorbenannten Verfahrens ist gestattet, die Dunkel- und Lichtschläge auf Vollbestandesfläche und Lichtfläche zu reduciren und jene als Altholz-, diese als Jungholzfläche anzusetzen.

Wenn übrigens weder bei dem einen, noch bei dem anderen Verfahren gegen Ende der ersten Periode ein strenger örtlicher Abschluß factisch zu erreichen steht, eben sowohl Vorhauungen in Beständen der zweiten Periode nöthig werden, als Restmassen auf Flächen der ersten Periode verbleiben, so hat der Taxator auf Bezeichnung derjenigen Bestände Rücksicht zu nehmen, welche sich im Betriebe den der ersten Periode zugetheilten Beständen zunächst anschließen.

Digitized by Google

§. 25.

Die Ausstattung der Nutzungsperioden mit Beständen hat mit Rücksicht auf Nachhaltigkeit so zu geschehen, daß die periodischen Erträge bei völlig ausreichenden Umtriebszeiten muthmaßlich eher steigen, als gleich verlaufen oder gar sinken.

Größere Ertragslücken sind thunlichst zu vermeiden, wenn auch vorerst nur in der Gesammtheit des Waldes eine Stetigkeit der Nutzung erzielt werden kann.

So viel es übrigens mit der Gründung einer guten Bestandesordnung und der regelmäßigen Betriebsfolge vereinbar und nach sonst zu nehmenden Rücksichten zulässig ist, sind die minder wüchsigen Bestände in der Abnutzung voranzustellen. Der Abtrieb erheblich unvollkommener Bestände ist zu Gunsten des vollen Anbaues überall, wo es geschehen kann, zu beschleunigen. Abständige Althölzer sind rascher zu verwerthen, wo Anrechte Dritter und der Markt es zulassen. Wo die haubaren Hölzer mangeln, kann besonders in Nadelholzwaldungen bereits der Anhieb sehr ausgedehnter Mittelholzclassen in Erwägung kommen, obwohl im Allgemeinen zur Gleichstellung von Periodenerträgen mehr dem Zurückschieben von Beständen, als dem verfrüheten Anhiebe der Vorzug zu geben ist.

Ein vorzugweises Augenmerk hat der Taxator auf die angemessene Ausstattung der je ersten Periode zu richten. So weit daher die Umstände einer Ertragsgleichstellung unter den vorderen Perioden einigermaßen entsprechen, hat derselbe im Wege der Ueberschlagung oder in sonst geeigneter Weise die Nutzung bis zum Mittelholze in näheren Betracht zu ziehen und demgemäß die der ersten Periode zuzutheilenden Bestände näher zu bestimmen. — Die Perioden der späteren Nutzungszeit können in den geeigneten Fällen summarisch behandelt werden.

So weit Bestände verschiedener Holzarten in Betracht kommen, hat der Taxator bei der Materialvertheilung nicht allein nach der Quantität, sondern auch nach der Qualität den Erfordernissen und Rücksichten der Abgabe und Verwerthung thunlichst Rechnung zu tragen.

In geeigneten Oertlichkeiten wird dem Taxator empfohlen, die Erziehung von Starkhölzern nach Umständen mehr oder minder zu begünstigen.

Digitized by Google

Uebrigens liegt die Aufgabe der Forsteinrichtung nicht allenthalben so, daß die Regelung des Ertragsbezuges in vorderster Reihe stände; in anderen Fällen vielmehr bildet eine zweckmäßige Ortseintheilung und die Regelung des Anbaues, oder eine gründliche Bestandeserziehung die nächste Aufgabe. Sowohl nach derartigen Unterschieden, wie auch nach den Eigenthümlichkeiten der Holz- und Betriebsarten hat der Taxator seine Maßnahmen entsprechend zu ergreifen.

§. 26.

Nachdem mittelst des Einrichtungsplanes die Vertheilung der Bestände in Perioden festgestellt ist, kommt der für den Betrieb aufzustellende Nutzungs-Etat in Betracht. Der Etat der Hauptnutzung ist hierbei von dem der Vornutzung in der Regel zu trennen und auch weiterhin bei der wirthschaftlichen Anwendung und Verrechnung getrennt zu halten.

Das meiste Gewicht ist vom Taxator auf eine angemessene Etatsbildung für die Hauptnutzung, beschränkt auf die je erste Periode, zu legen. In Nadelholzcomplexen wird der Etat geeigneten Falls für das erste und zweite Jahrzehnt gesondert angegeben.

Bestände, welche der ersten Periode, beziehungsweise dem ersten Jahrzehnt derselben, zur Hauptnutzung überwiesen sind, concurriren inzwischen — zur Vermeidung von Verdunkelungen — nicht mehr zum Vornutzungs-Etat, wenn auch dergleichen Hauungen in ihnen noch vorkommen; ihr gesammter während der Periode (beziehungsweise Jahrzehnt) erfolgter Ertrag wird vielmehr als Hauptnutzung gerechnet. Auch für sonstige derartige Fälle gilt die Regel, daß mehrerlei Holzerträge, welche im Laufe einer Periode aus einem und demselben Bestande bezogen worden, entweder ausschließlich als Hauptnutzung, oder als Vornutzung aufgeführt werden.

Die Durchforstungserträge sind bei der Unsicherheit ihrer Veranschlagung in der Regel nur für die nächsten 10 Jahre zu veranschlagen. Bei längerem Ausbleiben der Taxationsrevision liegt dem Wirthschaftspersonale die Veranschlagung für weitere 10 Jahre ob.

Verschiedene Hiebsarten in der Hauptnutzung und wieder in der Vornutzung eines Wirthschaftscompleres sind im Nutzungs-Etat zu trennen, wenn auch ohne besonderen Etat für jede Hiebsart.

Digitized by Google

§. 27.

Der jährliche Nutzungs-Etat der Haupt- wie der Vornutzung kann in dreierlei Weise aufgestellt werden:

a) entweder ausschließlich in Fläche, oder
b) in Fläche mit beiläufiger Angabe des durchschnittlichen jährlichen Materialertrages, oder
c) ausschließlich in Material, und zwar in der Regel nach Normalklaftern.

Ueberall, wo mit einem Flächen-Etat auszureichen steht, ist diesem der Vorzug zu geben. Bei reinen Abtrieben, in Mittel- und Niederwaldungen, auch thunlichst für den Durchforstungsbetrieb, ist der Jahreshieb in der Regel nach Morgenzahl zu normiren. Eine nebenher laufende Ertragsveranschlagung kann namentlich im Hauptnutzungsbetriebe des Hochwaldes von Nutzen oder auch Bedürfniß sein, was nach den Umständen zu beurtheilen ist. Es genügen aber für solchen Fall in der Hauptsache summarische Massenaufnahmen.

Für die Buchen-Wirthschaften ꝛc. mit ihren Besamungsschlägen, für zerstreut oder unregelmäßig stehende Starkhölzer, für Auszugshiebe solcher Hölzer, für besondere Abgabe-Verhältnisse u. s. w. wird ein Material-Etat mehr oder weniger zum Bedürfniß.

Mit etwaiger Ausnahme regelmäßiger voller Bestände, welche der summarischen Schätzung Raum geben, sind dann specielle Massenaufnahmen (Auszählungen) als Regel zu betrachten.

Für Wirthschaftscomplexe, in denen reine Abtriebe neben natürlichen Verjüngungen ꝛc. vorkommen, wird ausnahmsweise gestattet, den Etat theils in Morgenzahl, theils in Normalklaftern auszudrücken (gemischter Etat).

Je mehr übrigens im Allgemeinen darnach zu streben ist, den maßgebenden Etat in Fläche, als der einfachsten Grundlage, zu geben, desto mehr sind specielle Bestandesmassen-Aufnahmen, wie specielle Zuwachs-Erhebungen auf das nothwendigste Maß zu beschränken. Erstere sind namentlich da zu beschränken, wo Mangel an Auszählungs-Mannschaft dieselben vertheuern, und letztere werden bei der Perioden-Dauer von 20 Jahren gemeinlich entbehrlich sein.

Digitized by Google

§. 28.

Mit Ausnahme der Stukenerträge, welche durchweg als „nicht taxirte Masse" vom Etat auszuschließen sind, ist thunlichst alles verwerthbare Material in den Normalklafter-Etat aufzunehmen.

Unter besonderen Umständen wird gestattet, nur die klafterbare Masse zum Anhalt zu nehmen.

Die desfallsigen Nachrichten, so wie die im Wirthschaftsbuche zu unterstellenden Normalgehalte sind in dorso des Nutzungs-Etats anzumerken.

Der Flächen-, wie der Material- oder Normalklafter-Etat ist zu bequemerem Gebrauch schließlich abzurunden. Der Flächen-Etat für Durchforstungen (und wo sonst angebracht) ist in vollen Morgen, bei den übrigen Flächen-Etats sind etwaige Quadratruthen nur in einer Decimalstelle auszudrücken, während der Normalklafter-Etat wieder ohne Bruch auszuwerfen ist.

§. 29.

Ist die durchschnittlich jährliche Material-Nutzung ermittelt, so hat der Taxator in Fällen, wo es für die Wirthschaftsführung von Nutzen sein könnte, deren Geldwerth nach Maßgabe der bisherigen Verwerthung (cfr. §. 1 b) summarisch auszuwerfen. Nicht minder ist die ermittelte Sollnutzung mit der seitherigen Nutzung, besonders dem Materiale nach, erläuternd zu vergleichen, auch im geeigneten Falle der aus der Sollnutzung sich ergebende Durchschnittsertrag pro Morgen der bestandenen, wie der Gesammtfläche prüfend darzulegen.

Es hat dies kurz im Vorberichte zu geschehen.

§. 30.

Die Darstellung des Wirthschaftsplanes geschieht nach den angeschlossenen Formularen unter Hinzufügung eines gedrängten Vorberichtes. Jede Materie wird in einem besonderen Hefte behandelt, und eine Mappe umschließt das Ganze.

Der Kern des Wirthschaftsplanes ist in der Anlage 3, dem Einrichtungsplane, und der Anlage 4, dem Nutzungs-Etat, mit seinen beiden Anschlägen über Haupt- und Vornutzung, zu suchen. Die Anlage 1 weist die Berechtigungen nach, und die Anlage 2 zeigt im Einzelnen und Ganzen die Flächen in Ueber-

Digitized by Google

einstimmung mit der Forsteinrichtung. Zugleich enthält die letztere Anlage eine kurze Characteristik des Standortes und Bestandes. Zur leichteren Uebersicht für den Wirthschafter ist in der Regel eine generelle Zusammenstellung der auszuführenden Culturen sammt den Entwässerungen, wie der Wegbauten, nach den Anlägen 5 und 6 beizufügen.

Uebrigens ist die Substituirung und Ergänzung anderer, etwa besonderen Verhältnissen des Objects sich anschließender Formulare in den geeigneten Fällen nicht ausgeschlossen.

Der Vorbericht ist durchweg kurz zu halten und kann für einfachere Fälle in wenigen Bemerkungen bestehen. Ohne eingehende Beschreibungen und Begründungen dient der Vorbericht besonders zu Erläuterungen und zur Hervorhebung der Hauptmomente. Einer Skizze der allgemeinen Verhältnisse des Objects folgt das Grundwerk der Forsteinrichtung, der Etat und das im vorigen Paragraphen Bemerkte, das Waldbauliche und sonst Geeignetes.

Der Bewirthschaftung entfernter liegende Anträge sind separat zu verhandeln.

Anmerkungen.

1) In dem Flächen-Register, Anlage 2, ist die Standortsgüte (Bonität) der bezüglichen Holz- und Betriebsart (Waldart) nach fünf Classen unterschieden, die

I Classe bedeutet sehr gut,
II. „ „ gut,
III. „ „ mittelmäßig,
IV. „ „ gering mittelmäßig,
V. „ „ gering.

Es sind diese Classen allgemein zu nehmen, nicht relativ für den eben vorliegenden Waldkörper, in welchem sämmtliche 5 Classen vielleicht nicht einmal vertreten sind. Es werden hierneben Ertragstafeln mitgetheilt, welche diesen fünf Classen entsprechen. Beim Ansprechen der Bonitätsclasse sind Mittelstufen (z. B. II.—III.) thunlichst zu vermeiden. — Insofern nicht der angegebenen Bonitätsclasse die Holzart besonders beigefügt worden, wird dieselbe auf die vorhandene Waldart bezogen; bei Umwandlungen sind daher beide Holzarten, die jetzige und künftige, anzugeben, z. B.

Buche V.
Fichte III.

2) Der Grad der dermaligen Vollwüchsigkeit der Bestände (Normalität) wird nach gewöhnlich guten, im Großen erreichbaren Vollbeständen (1,0) in

Digitized by Google

Zehnteln angesprochen. Unvollständige Jungwüchse, welche noch auszubessern sind, können mit Rücksicht auf noch erfolgende Ausbesserung angesprochen werden.

3) Der Bestand ist nach Holz- und Betriebsart, etwa mit einigen characteristischen Beschaffenheitswörtern, kurz anzugeben.

4) Im Einrichtungsplane, Anlage 3, wird ein Wirthschaftscomplex nach dem anderen erledigt und mit angemessener Ueberschrift (z. B. I. Complex: Kiefern im 80jährigen Umtriebe) versehen. Sind in einem solchen Complexe förmliche Hiebszüge unterschieden, so werden solche gesondert dargestellt. Im Uebrigen können die Abtheilungen nach ihrer Nummerfolge hinter einander folgen, um in die Perioden eingereiht zu werden. Zu Anmerkungen über Besonderheiten in der Hiebsfolge und Behandlung bietet die Rubrik „Erläuterungen" Raum dar.

Blösen sind nach den maßgebenden Umständen einzureihen. Gewöhnliche Betriebsblösen gelten als Jungwuchs. Auch andere Blösen, wenn sie sofort und mit Sicherheit anzubauen, können als schon cultivirt angesehen werden. Im Zweifelfalle ihres Anbaues werden sie von der Einreihung in Altersclassen und Perioden vorläufig ausgeschlossen und nur nachrichtlich aufgeführt.

In die Spalten der Altersclassen und Perioden sind die Bruchmorgen mit zwei Decimalstellen einzutragen.

5) Im Nutzungs-Etat, Anlage 4, ist das ungefähre Verhältniß der Holzarten des Etats beiläufig in Procenten oder Bruchtheilen auszudrücken.

§. 31.

Dem Wirthschaftsplane nicht beizufügen sind die Berechnungshefte von etwa speciell aufgenommenen (ausgezählten) Bestandesmassen; diese sowohl, wie etwaige Zuwachsermitteiungen und dergleichen Gegenstände, so weit sie bei der Wirthschaftsführung entbehrlich, sind mit sonstigen, der demnächstigen Taxationsrevision etwa zu reservirenden Papieren und Nachrichten zu einer besonderen „Taxations-Nebenacte" zu vereinigen, welche der Taxator am Schlusse des Geschäfts an die Forstinspection abzuliefern hat.

III. Betriebscontrole und Fortbildung des Wirthschaftsplans.

§. 32.

Wirthschaftsbuch. In der Regel und so weit nicht ein Anderes vorgeschrieben, ist nur ein Wirthschaftsbuch zur Abrechnung gegen den Etat zu führen (generelles Wirthschaftsbuch), während ein specielles Wirthschaftsbuch, in welchem jeder Ortsabtheilung ihr Folium zugewiesen ist, nur ausnahmsweise und auf besondere Anordnung geführt zu werden braucht.

Digitized by Google

Dagegen sind im generellen Wirthschaftsbuche die Hiebsorte aus denen die Nutzung erfolgt ist, namentlich aufzuführen, während bei gleichzeitiger Führung eines speciellen Wirthschaftsbuches die Abrechnung gegen den Etat summarisch und ohne Aufführung der Hiebsorte würde geschehen können.

So weit nicht in den örtlichen Vorkommnissen eine Veranlassung zu anderen Formen des Wirthschaftsbuchs gegeben ist, oder dergleichen bereits bestehen, ist das angeschlossene Formular in Anwendung zu bringen. Die Materialien zum Wirthschaftsbuche erfolgen rücksichtlich des Material-Etats aus den von den Revierförstern zu liefernden Manual-Extracten, vorbehältlich deren Prüfung durch die Forstinspection. Die Hiebsflächen werden durch die jährliche Schlagmessung gegeben.

Der Taxator hat das Wirthschaftsbuch vorzurichten und für jeden Wirthschaftscomplex, sofern für selbigen ein Nutzungs-Etat aufgestellt ist, ein Heft auf die nächsten 10 Jahre vorzusehen und sämmtliche Hefte revierweise in leichten Einband binden zu lassen.

Im betreffenden Hefte sind für das jeweilige Betriebsjahr zunächst die Hauptnutzungshauungen aufzuführen und zu summiren, sodann ist das Plus oder Minus der Nutzung vom Vorjahre in Anrechnung zu bringen und hierauf der dermalige Nutzungsstand auszuwerfen; unmittelbar darauf folgend werden gleichermaßen die Vornutzungen behandelt.

Die Abrechnung gegen den Etat geschieht ausschließlich entweder nach Fläche, oder nach Material (Normalklafter), je nachdem der Etat in der einen oder anderen Weise als maßgebend aufgestellt ist. Bei Flächen-Etats mit gleichzeitiger Material-Angabe wird nach Fläche abgerechnet, ohne die Abrechnung gleichzeitig auf den Material-Ertrag auszudehnen.

Schließlich wird bei Führung des Wirthschaftsbuches empfohlen, die stattgehabte Nutzung von den je letzten 5 Jahren aufzuzählen, die Summe mit dem fünfjährigen Etat zu vergleichen und darnach zu constatiren, ob der letztausgeworfene Nutzungsstand fehlerfrei sei.

§. 33.

Nachträge. Neben der Führung des Wirthschaftsbuches hat

Digitized by Google

die Forstinspection dafür Sorge zu tragen, daß die vorkommenden Aenderungen in der Flächen-Consistenz der Forsten, sowie die Haupt-Culturen und sonstigen wichtigeren Anlagen, auf der Specialkarte, und jene Consistenz-Veränderungen im Flächen-Register gehörig nachgetragen werden. Alle dergleichen Nachträge haben in Roth (Carmin) zu geschehen. Auch sind die Materialien der Consistenz-Veränderungen behuf demnächstiger Prüfung der Nachträge zu asserviren und dem Taxator bei Eintritt der Taxationsrevision auszuhändigen.

§. 34.

Taxationsrevision. Dieselbe hat den Zweck und die Aufgabe, die Innehaltung des Wirthschaftsplanes zu constatiren, das Wirthschaftsbuch zu prüfen und fernerweit vorzurichten, die wirthschaftlichen Erfolge zu beurtheilen, den Plan nach Umständen zu ergänzen und zu verbessern, insbesondere das Flächenwerk zu berichtigen, den Durchforstungs-Etat zu erneuern, den Hauptnutzungs-Etat zu prüfen und bei neu anhebenden Perioden aufs Neue festzustellen.

Es findet die Taxationsrevision in der Regel alle 10 Jahre Statt und fällt somit in die Mitte und an das Ende einer Periode (Zwischen- und Hauptrevision).

Die Forstinspectionen sind gehalten, ein Jahr zuvor den Eintritt der Revision anzumelden.

Eintretende Unglücksfälle und andere tiefeingreifende Ereignisse geben zu außerordentlichen Revisionen Anlaß. In regelmäßigeren Buchen-Wirthschaften dagegen, in denen der Hauptnutzungs-Etat auf specieller Massenaufnahme beruht, kann bei ungestörtem Fortgange des Betriebes die Revision ausnahmsweise bis an das Ende der Periode verschoben bleiben, was der Bestimmung im einzelnen Falle vorbehalten bleibt.

Nach Jahresschlägen bewirthschaftete Mittel- und Niederwälder sind der regelmäßig wiederkehrenden Revision nicht unterworfen.

Bei der mit Ablauf einer Periode eintretenden Revision sind diejenigen Aufstellungen, welche etwa wesentliche Veränderungen erlitten haben oder ganz ungültig werden, zu erneuern. Bei Revisionen inmitten einer Periode dagegen ist dem Taxator aus-

Digitized by Google

reichenden Falls gestattet, den Befund und die zu beantragenden Abänderungen des Planes in das bei jeder Revision aufzunehmende Protocoll niederzulegen und mittelst dieses dem Wirthschaftsplane anzufügenden Revisions-Protocolles die höhere Genehmigung zu erwirken. Inzwischen bleibt es dem Ermessen des Taxators überlassen, ob und eventuell welche Aufstellungen, den Umständen nach, zu erneuern sind.

In geschäftlicher Beziehung finden bei Taxationsrevisionen die Eingangs ertheilten Bestimmungen analoge Anwendung.

Forstversammlungen.

Rückblick auf die XXI. deutsche land- und forstwirthschaftliche Versammlung in Heidelberg.

In der schönen, an Sammlungen jeder Art reichen Musenstadt Heidelberg versammelte sich in den Tagen vom 16. bis 22. September die 21. Versammlung deutscher Land- und Forstwirthe.

Die Versammlung zählte im Ganzen 685 Mitglieder; an den Sitzungen der Forstsektion nahmen ständig 81 Theil, wovon 35 Baden, 12 Bayern, 4 Braunschweig, 4 Hannover, 7 dem Großherzogthum Hessen, 1 dem Kurfürstenthum Hessen, 2 Nassau, 2 Preußen, 3 Sachsen, 11 Württemberg angehörten.

Die geringe Anzahl der Forstleute scheint, trotz der früher so oft und viel gehörten schwunghaften Reden zu Gunsten der innigen Verbindung von Land- und Forstwirthschaft, darauf hinzuweisen, daß die Forstwirthe von dieser Vereinigung nicht mehr so große Dinge erwarten, wie ehedem und lieber auf den rein forstlichen Versammlungen erscheinen. Offen gestanden läßt sich auch hiegegen nichts einwenden, denn obgleich beide Fächer in vielen Dingen Aehnlichkeit mit einander haben, ist doch nicht einzusehen, welchen Vortheil gleichzeitige Versammlungen an demselben Ort gewähren sollen. Die meisten Gegenstände, welche für den Forstwirth einen hohen Grad von Wichtigkeit haben, z. B. Forsteinrichtung und Abschätzung, die ganze Lehre von der natürlichen Verjüngung, Floßwesen u. s. w. haben für den Landwirth auch nicht das mindeste Interesse, während

Digitized by Google

umgekehrt eine Menge landwirthschaftlicher Fragen dem forstlichen Theil der Versammlung höchst gleichgültig sind. Daher zeigte sich auch, wie fast immer, einmal daß weder Forstwirthe an den Sektionssitzungen der Landwirthe nennenswerthen Antheil nahmen, noch umgekehrt, daß letztere denen der ersten anwohnten, zum andern, daß bei den Verhandlungen in den allgemeinen Sitzungen die Forstleute sich wenig betheiligten, wenn landwirthschaftliche Gegenstände besprochen wurden, die Landwirthe aber in großer Zahl sich entfernten, sobald ein forstlicher Vortrag stattfand. Wir wollen weder dem einen, noch dem andern Theil hieraus einen Vorwurf machen, denn es sind eben wesentlich verschiedene Zweige der Bodenkultur, die man hier zu vereinigen suchte; ganz dasselbe würde stattfinden, wenn man Vereine von Forst- und Bergleuten, von ersteren mit Ingenieuren, Architekten, Gerbern u. s. w. gründen wollte, die eben auch der Forstleute in manchen Dingen bedürfen.

Dazu kommt noch, daß oft der Versammlungsort für den einen Theil sehr viel, für den andern sehr wenig Sehenswerthes darbietet, daß bei der großen Zahl der Mitglieder nur große Orte gewählt werden können, daß da der Abhaltungen zu viele sind, und endlich, daß manche Forstwirthe keine Landwirthschaft betreiben, also um so weniger dabei interessirt sind.

Die Plenarverhandlungen fanden am 17., 18., 20. und 21. September in der St. Peterskirche statt.

Die Versammlung wurde von dem Herrn Regierungsdirektor Böhme, als ersten Präsidenten, feierlich bewillkommt, sowie im Namen der Großherzoglichen Regierung vom Präsidenten des Finanzministeriums, Herrn Geheimerath Vogelmann, im Namen der Stadt von dem ersten Bürgermeister, Herrn Kraußmann, im Namen der Universität von Herrn Hofrath Dr. Bronn und im Namen der landwirthschaftlichen Vereine von Freiherr von Rüdt.

Auch in poetischer Weise wurde die Versammlung von dem Regierungspräsidenten, Freiherrn v. Seckendorf, angesprochen.

Die uns Forstleute näher interessirenden Themata waren:

I. Ist es möglich, eine Steigerung der forstlichen Produktion durch künstliche Düngung und Bodenverbesserung wie bei der Landwirthschaft hervorzubringen?

Digitized by Google

II. Ueber landwirthschaftliche Zwischennutzungen im Walde, ferner über Hack- und Röderwaldbetrieb.

III. Ueber den Anbau zahmer Kastanien auf Waldboden.

Die Betheiligung an der Verhandlung hierüber war eine geringe.

Den einleitenden Vortrag über Thema I. hielt Herr Oberforstrath Roth, über Thema II. Herr Forstinspektor Schreiber, Herr Oberförster Billhard und Herr Dr. Laspeyres.

Ueber Thema III. Herr Oberförster Billhard, Herr Bezirksförster Laurop und Herr Forstinspektor Schreiber.

An den übrigen Verhandlungen außer den sehr interessanten über die Verbreitung der landwirthschaftlichen Kenntnisse unter dem Bauernstande nahm Referent keinen Antheil.

Die Forstsektion hielt ihre Sitzungen gleichfalls am 17., 18., 20. und 21. September, und wählte zu ihrem Vorstande den Herrn Oberforstrath v. Berg von Tharand und Herrn Forstrath v. Kagenek von Karlsruhe.

Notizen über den Werth der Einzel- und Büschelpflanzung, sowie über die Hügelpflanzung wurden von den Herren Auhagen, v. Manteuffel, Roth und v. Veltheim vorgetragen.

Die Redner sprechen sich für die Einzelpflanzung aus, welche der Büschelpflanzung in neuester Zeit überhaupt mehr vorgezogen wird, als dieß früher der Fall war. Das Manteuffel'sche Verfahren wurde in den geeigneten Lokalitäten für zweckmäßig anerkannt und besonders warm von Herrn Oberforstrath Roth empfohlen. Herr Oberforstmeister v. Manteuffel versicherte, daß während der letzten drei dürren Jahre der Ausfall der Kulturen höchstens 10 Prozent gewesen sei.

Die Wichtigkeit der Erziehung gemischter Bestände, worauf die Natur selbst hinweist, wurde von den Herren Dengler, Manteuffel, Roth und v. Stokhausen dringend empfohlen.

Ueber die Behandlung und Benutzung der Wälder zeigte sich eine große Meinungsverschiedenheit zwischen Nord- und Süddeutschen, von denen erstere mehr den kahlen Abtrieb, letztere mehr die Verjüngung auf natürlichem Wege und in längeren Zeiträumen vertheidigten.

Digitized by Google

Beide Verfahren haben unter den jeweils gegebenen Verhältnissen ihre Berechtigung, es will uns aber scheinen, als ob an manchen Orten, wo die natürliche Verjüngung ganz leicht vorgenommen werden könnte, man solche gar nicht mehr berücksichtigt. Dadurch wird besonders das jüngere Personal, welches gar keine Gelegenheit mehr hat, dieselbe durchgeführt zu sehen, immer mehr und mehr von ihr entfremdet und gewöhnt sich daran, dieselbe als etwas Antiquirtes zu betrachten. Gegen eine solche Einseitigkeit muß man ebensosehr sich aussprechen, als wenn der Eine jede Pflanzung, der Andere jede Saat, der Dritte jeden Nieder- und Mittelwald verwirft u. s. w.

Sodann wurden von Herrn Oberförster Auhagen und von Herrn v. Veltheim über den in den letzten Jahren aufgetretenen Harzrüsselkäfer (Curculio hercyniae) Mittheilungen gemacht, der aber durchaus nicht in der Weise schädlich aufgetreten ist, daß er größere Besorgnisse erregen könnte. In mehreren Gr. hessischen Forsten und in den Gr. badischen Domainenwaldungen bei Schwetzingen hat dagegen der Kiefernspinner (Phalaena bombyx pini) sehr bedeutenden Schaden angerichtet.

Ueber die Art des Auftretens und über das Verfahren der Vertilgung machen die Herren Grohe, van der Hoop, v. Klipstein, Könige, Cron und v. Stokhausen Mittheilungen. Die Ansichten giengen jedoch, wie das bisher auch anderwärts der Fall war, sehr auseinander, der eine Theil wollte gar nichts dagegen thun.

Der erste Vorsitzende faßte die Verhandlung in der Art zusammen, wie man allerdings niemals mit Sicherheit behaupten könne, daß man durch dies oder jenes Verfahren das Uebel abwenden könne, und es sei richtig, daß fast immer die Natur, wenn der Fraß eine zeitlang gedauert, am meisten gethan habe, allein die Verantwortlichkeit seie eine so große, daß wohl Niemand sie übernehmen möchte, ohne den Versuch zu machen, dem Uebel zu steuern. Jedenfalls müsse man dahin trachten, diesem Insekt, so lange es noch in der menschlichen Kraft liege, entgegenzutreten, nur dann, wenn dieß gleich bei seinem ersten Erscheinen geschehe, könne man hoffen etwas auszurichten, während man später selbst mit den größten Ausgaben es nicht mehr zu bewältigen vermöge.

Digitized by Google

Hinsichtlich der landwirthschaftlichen Zwischennutzungen bei der Verjüngung der Hochwaldungen wurde über das in der Gegend von Virnheim und Lampertheim längere Zeit schon übliche Verfahren Mittheilungen von Herrn Oberförster Billhard gemacht, wonach dort die Zwischen- und Vornutzungen in den Waldungen mit Fruchtbau, nicht nur von großem finanziellem Vortheil und ohne Nachtheil für den Wald, sondern gerade für das Gelingen der Kulturen besonders gewährleistend sind.

Die Verhandlungen hierüber waren weniger interessant, weil die betreffenden örtlichen Verhältnisse ziemlich bekannt sind, allein die Besprechung leitete sich nach und nach auf einen andern Gegenstand, nämlich auf die Frage, ob es richtig sei, daß auf gebautem, namentlich gebranntem Boden, angelegte Fichtenbestände viel bälder als solche auf anderm Boden — oft schon im 50—60. Jahr — rothfaul, überhaupt abgängig werden.

An dieser Frage hauptsächlich betheiligten sich die Herren Billhard, v. Berg, v. Cotta, Dengler, Van der Hoop, Laurop, Mördes, Nördlinger, Plönius, Roth, Schreiber und Werner. Es wurden von fast allen Rednern Beispiele in bejahendem Sinne angeführt. Nur einer derselben führte ein gegentheiliges an. Jedenfalls ist dieser Gegenstand auf's Neue beleuchtet worden, und dadurch werden Viele von jetzt an ihn im Auge behalten, wodurch weitere Aufklärung in Bälde zu erwarten sein wird.

Sodann einigte sich die ganze Versammlung darüber, daß dem großen Uebel des Vorhandenseins der vielen verschiedenen Maaße in Deutschland ein Ziel gesetzt werden müsse, und dieß am besten durch die Annahme des Metersystems erreicht werde, zugleich wurde beschlossen einen deßfallsigen Antrag in der Plenarversammlung zu stellen, was auch geschah. In der dritten Sitzung derselben wurde dieser von der Versammlung einstimmig und mit lebhaftem Beifall angenommen, und durch den ersten Präsidenten zugesagt, den gefaßten Beschluß zur Kenntniß der deutschen Regierungen zu bringen, da er einen Gegenstand beträfe, der nicht oft genug in Anregung gebracht werden könne.

Inzwischen haben sich die Mitglieder der Forstsektion persönlich

Digitized by Google

verbindlich gemacht, bei literarischen Arbeiten neben dem jeweiligen Landesmaaß das Metermaaß oder auch dieses allein zu gebrauchen.

Ueber Bestandes- und Bodenschutzholz sprachen die Herren Burckhardt, v. Berg, Dengler, Könige, Laurop, Manteuffel, v. Stockhausen, v. Veltheim; die Wichtigkeit wurde allgemein anerkannt und namentlich größere Berücksichtigung des Bodenschutzholzes für die Zukunft empfohlen.

Als zu Bodenschutzholz besonders geeignet wurden bezeichnet: Weißtanne, Buche, Fichte, Hainbuche, und auf warmem Standort in milder Lage die Eiche, wo sie sich in der Regel von selbst in Kiefernbeständen ansiedelt, sobald diese nur einigermaßen lichter sich stellen. Sodann und zwar besonders für die Esche geeignet, die Roth- und Weißerle.

Ferner wurde bemerkt, daß bei der Starkholzzucht besonders bei Eichen und Kiefern Bodenschutzholz unbedingt nöthig sei.

Zu Bestandesschutzholz geeignet wurden Kiefer, Aspe und Sahlweide in erster, Birke und Vogelbeerbaum in zweiter Reihe bezeichnet.

Die Anzucht des Boden- oder Bestandesschutzholzes ist nach gegebenen Verhältnissen entweder durch Saat oder Pflanzung — wo solches sich nicht auf natürlichem Wege bildet — zu erzielen.

Ueber die Durchforstungen sprachen die Herren Burckhardt, v. Berg, Dengler, v. Manteuffel, Roth und v. Stockhausen und war man darüber einig, daß Eichen und Lärchen möglichst früh, öfters und stark, die Fichten in den höheren, dem Schneedruck ausgesetzten Regionen in früher Jugend stark, später aber vorsichtig zu durchforsten seien, während es bei der Tanne und der Kiefer auf gutem Standorte nicht so sehr darauf ankomme, ob stärker oder schwächer durchforstet werde, nur wird bei letzterer geltend gemacht, daß wenn man besonders im mittlern Alter sie kräftig durchforste, das so oft vorkommende Absterben einzelner Stämme weniger zu bemerken, daher anzunehmen sei, daß sie in diesem Fall sich später weniger licht stellen werde.

Ueber das Vorkommen des Hackwaldes auf den südlichen Einhängen des Neckarthales, im badischen und hessischen Odenwalde ausschließlich auf Sandstein, ferner im Schwarzwalde, im Kappler-, Rench- und Kinzigthale auf Granit, Gneis und Porphyr wurden

Digitized by Google

Mittheilungen gemacht von den Herren Roth, v. Stockhausen und Schreiber.

Die hauptsächlichsten Holzarten sind Eichen, Haßeln, Birken und Hainbuchen.

Der einmaligen Bestellung mit Staudenkorn wird der Vorzug eingeräumt, indem, wenn vor diesem noch Haidekorn angebaut, der Boden durch den doppelten Bau zu sehr entkräftet werde. Auch wurde hervorgehoben, daß das Gerathen des letztern ein sehr unsicheres sei.

Ueber den Mittelwaldbetrieb äußerten sich sehr eingehend die Herren Burckhardt, v. Cotta, Dengler, Laurop, Mördes, Roth, Graf v. Uexküll und v. Veltheim. Allgemein entschied sich die Versammlung dahin, daß die frühern Lehren von der gleichförmigen Vertheilung und bedingten Menge des Oberholzes, so wie von der Schirmflächenberechnung zu verlassen seien, daß der Schwerpunkt im Oberholze liege, daß überall, wo Nutzholzerziehung die Hauptsache, das Unterholz als untergeordnet zu betrachten, demgemäß das Oberholz in Gruppen und Horsten, wo solche sich vorfänden, zu erziehen sei. Nicht gleichförmig, sondern vor Allem zweckmäßig sei letzteres zu stellen. Auch darüber war man einig, daß wegen dem Oberholze der Mittelwaldbetrieb einen kräftigen Boden bedürfe, daß er auf sehr wechselndem Boden, der zum Theil für Hochwald zu gering, allein angemessen sei, und daß er sich besonders für kleinere Waldeigenthümer eigne. Die Eiche wurde als zu Oberholz besonders geeignet bezeichnet und hervorgehoben, daß auch in Bezug auf das Altersklassenverhältniß des Oberholzes das frühere ängstliche Verfahren zu vermeiden seie. Ferner, daß auf sehr kräftigem Boden der Buchenmittelwald ganz am Platze sei, und daß dem Einbau des Nadelholzes auf armem Boden mit vollem Recht Berücksichtigung geschenkt werde.

Endlich sei für die Pflege des Mittelwaldes die Aufastung des Oberholzes höchst zweckmäßig, man müsse aber bei der Eiche in höherem Alter und auf armen Bodenklassen sehr vorsichtig bei der Wegnahme von stärkeren Aesten sein. Unter allen Umständen sollen die Aeste möglichst nahe am Stamm weggenommen und zwar abgesägt werden. Kein Ast soll weggenommen werden, dessen Ueber-

Digitized by Google

wallung nicht mit voller Zuversicht erwartet werden, bevor die blosgelegte Holzfläche anbrüchig werden kann, daher stärkere Aeste nur bei jungem, noch lebhaft zuwachsendem oder sehr schnellwüchsigem Holze und umgekehrt. Jedenfalls sollen Aeste von Armsdicke die stärksten wegzunehmenden sein, stärkere können vielleicht durch Abhauen ihrer Seitenzweige weniger verdämmend gemacht werden, zumal bei Eichen, deren Schirmdruck überhaupt weniger von Belang ist.

Ueber den v. Seebach'schen sogenannten modificirten Buchenhochwaldbetrieb oder wie man ihn jetzt in Norddeutschland nennt: „Lichtungshieb" sprachen die Herren Burckhardt, Mördes und v. Veltheim; derselbe ist nur im Solling bis jetzt üblich, und hat in den hannöverschen und braunschweig'schen Forsten mehr versuchsweise als allgemeine Anwendung gefunden, er wird jedenfalls da für sehr beachtenswerth gehalten, wo Mangel an haubaren neben großem Vorrath mitteljähriger Hölzer vorhanden, und wo der Boden so kräftig ist, daß noch ein guter Unterstand erzogen werden kann.

Sodann machte Herr Oberforstrath Roth folgende Mittheilung:

Es seie der unangemessene und gereitzte Ton, welcher sich in einigen Zweigen der forstlichen Literatur kund gebe, wohl bekannt. Derselbe würde nicht bloß von den Verfechtern gewisser forstlicher Hülfsfächer, mit welchen man die Forstleute zu beherrschen versuche, sondern auch von einigen Forstleuten gebraucht, obschon er allgemein mißbilligt werde. Dieser Unfug werde nicht wenig dadurch begünstigt, daß sich die Verfasser solcher Aufsätze in der Regel nicht nennen, sondern die Verschweigung ihres Namens benutzen, um ihren Leidenschaften Raum zu geben. Es sei deßhalb höchst nöthig, daß diejenigen Forstmänner, welche der erwähnten schlimmen Richtung abhold sind, Alles vermeiden, um nicht selbst in dieselbe hineingezogen zu werden; ferner aber seie nöthig, daß die Beurtheiler von Schriften Anderer ihre Beurtheilung mit ihrer Namensunterschrift versehen. Ebenso sei wünschenswerth, daß die Aufsätze in den Zeitschriften mit der Angabe des Verfassers versehen würden, wenn nicht im einzelnen Falle aus gewichtigen Gründen gerathen sei, davon abzuweichen.

Für's Zweite spricht er den Wunsch aus, daß man sich künftig

Digitized by Google

mehr befleißigen möge, die Unsitte des Gebrauches der Fremdwörter abzulegen, nicht der Fremdwörter, welche als Kunstausdrücke in die deutsche Geschäftssprache aufgenommen sind, sondern jener, welche füglich durch deutsche Wörter ersetzt werden können, sobald man nur ernsthaft wolle.

Für's Dritte bittet er, fortan die allgemein übliche forstliche Kunstsprache in Rede und Schrift zu gebrauchen, und sich namentlich zu hüten, neue oder nur örtlich bestehende Ausdrücke zu gebrauchen, wo allgemein anerkannte Kunstausdrücke bestehen.

Herr Oberforstrath v. Cotta beantragte, dem Herrn Vorredner hierfür den Dank der Versammlung auszusprechen, was auch mit allseitigem Beifall geschah.

Der erste Präsident, Herr Oberforstrath v. Berg, schloß hiermit die Verhandlung, gedachte in ehrender Weise, unter allgemeiner Zustimmung, der Verdienste der dahingeschiedenen Berufsgenossen, Pfeil und Diezel, und dankte der Versammlung für die lebhafte und thätige Betheiligung, wogegen die Versammlung dem Präsidenten für die umsichtige und wahrhaft wissenschaftliche Leitung der Verhandlungen ihrerseits dankte.

Zwei Tage waren sowohl für die Land- als auch für die Forstwirthe zu Excursionen bestimmt. Von letztern wurden am Mittwoch den 19. September zwei Parthien gebildet, wovon die eine die Großherzoglich hessische Oberförsterei Virnheim, die andere die 9000 Morgen großen Hardtwaldungen bei Schwetzingen besuchte. Erstere enthält die allerwärts bekannten Waldfeldbestände in großer Ausdehnung. Die Schwetzinger Hard liegt, wie die Virnheimer Waldungen, ebenfalls im Diluvium des Rheinthales und ist fast rein mit Kiefern bestockt.

Im Jahr 1859 begann daselbst, nachdem bereits ein starker Anfall durch die Kiefernblattwespe (Tenthredo pini) vorausgegangen war, die Raupe des großen Kiefernspinners (Phalaena bombyx pini) in Besorgniß erregender Zahl aufzutreten.

Trotz dem Ziehen von Fanggräben, in welche beiläufig gesagt, auch eine Menge Rüsselkäfer fielen, dem Legen von sogenanntem Fangreißig, trotzdem daß 633,650 Stück Puppen eingesammelt und zerstört, ungeachtet verschiedener andern Maßregeln, welche im Ganzen

Digitized by Google

über eine Fläche von 2586 Morgen ausgedehnt wurden und einen Kostenaufwand von 8053 fl. erforderten, wurden doch über tausend Morgen alter und mitteljähriger Bestände kahlgefressen und bieten einen traurigen Anblick dar. Bei den verschiedenen Maßregeln machte man dieselben Wahrnehmungen, wie anderwärts, so namentlich sah man, daß die Anwendung von Theerringen im Frühjahr zwar die Raupen jeweils abhielt und viele davon kleben blieben, allein nach wenigen Tagen war der Theer getrocknet und spätern Raupen kein Hinderniß mehr. Während des Winters wurde auf zwei bis drei Fuß um die Stämme herum der Boden losgeschürft und auf Haufen von etwa 16 Quadratfuß Grundfläche und drei Fuß Höhe zusammengezogen, so daß die darin befindlichen Raupen meist zu Grunde giengen, denn diese Haufen haben während des Sommers außerordentlich üppigen Graswuchs gezeigt, offenbar durch die Raupenkörper, die als Dünger wirkten, begünstigt. Dessen ungeachtet wurden auch diese Bestände theils ganz, theils nahezu kahl gefressen.

Die natürlichen Feinde der Phalaena bombyx pini sind in solch unzureichender Anzahl vorhanden gewesen, daß ihre Wirksamkeit sehr untergeordneter Art blieb.

Erst im Anfange Juli d. J. fanden sich ganze Flüge von Staaren ein, welche mit wahrer Gier über die Raupen und Puppen herfielen.

Der Stand der Sache hat sich hiedurch, dann in Folge der angewendeten Mittel und der naßkalten Witterung dieses Jahres günstiger gestaltet, und man glaubt zu der Hoffnung berechtigt zu sein, daß die befallenen Bestände zum größern Theil sich wieder erholen werden, da manche der Bäume noch grüne Triebe haben, wenn auch in den nächsten Jahren größere Massen von Dürrholz gehauen werden müssen. Mehrere der Theilnehmer aus Norddeutschland haben sich jedoch dahin ausgesprochen, daß sie diese Hoffnung nicht theilen, sondern glauben, daß die am meisten befressenen Bestände eingehen werden.

In der Nähe dieser Bestände war Gelegenheit gegeben, einige Flächen, auf welchen Waldfeldbau betrieben wird, zu besehen. Auch

Digitized by Google

hier hatte die Raupe nicht nur die Waldrechter kahl, sondern selbst die jüngern Pflanzen stark befressen.*

Außer den mittäglichen und abendlichen geselligen Vereinigungen im Museum und im Schloß, in dem sogenannten Bandhaus oder der Ruprechtshalle, waren die meisten Mitglieder vereinigt bei einer Fahrt nach Mannheim, zum Besuch der daselbst glänzend gegebenen Oper Dinora, und zu einem Bankett am Abend des 22. September im Bandhause, welches die Stadt Heidelberg der Versammlung gab, und was durch die Anwesenheit Sr. Königlichen Hoheit des Großherzogs verherrlicht würde. Höchstderselbe bewillkommnete in einem Toaste den Verein deutscher Land- und Forstwirthe, ihrem für die Volkswohlfahrt so wichtigen und einflußreichen Streben ferneres Gedeihen und den Segen des Himmels wünschend, welche Rede allgemeinen Jubel hervorrief und sicherlich jedem der Theilnehmer unvergeßlich ist. Als Se. Königliche Hoheit aus der Versammlung aufbrach, war der ganze innere Prachtbau der Schloßruine durch bengalisches Feuer in wahrhaft magischer Beleuchtung.

Am 22. September fand noch eine Exkursion in die Domainenwaldungen des badischen Forstbezirks Ziegelhausen, sowie in einige Großh. hessische Hackwaldungen statt, welcher Referent nicht mehr anwohnen konnte, sondern heimkehrte in sein stilles Schwarzwaldthal, an die 21. Versammlung der Land- und Forstwirthe eine schöne Erinnerung bewahrend.*

W....r.

* Anm. d. Red. Bei dieser Exkursion waren noch einige dreißig Theilnehmer anwesend. Die Erziehung der Buche und Eiche durch natürliche Verjüngung und künstliche Nachhülfe, die Anlage von Eichenstutzpflanzungen, verschiedene Saat- und Pflanzschulen kamen dabei zur Anschauung. Auch der Hackwaldbetrieb konnte in seinen wichtigern Verhältnissen gezeigt werden. Zum Schluß fanden sich in Neckargemünd der erste Präsident der Versammlung, Herr Geheimerath Böhme, und einige andere Herren ein, um noch einmal die am längsten Zusammengebliebenen zu begrüßen.

* Wir werden über diesen Raupenfraß seiner Zeit ausführlich berichten. Die Redaktion.

Digitized by Google

Wirthschaftliches.

Erziehung und Behandlung der Eichenpflänzlinge.

Vielfach hört man davon sprechen, wie bei der Erziehung der Eichenpflänzlinge die Entwicklung der Pfahlwurzel gehemmt werden müsse, um zum Versetzen tüchtige Pflanzen zu erziehen, auch wird es als ein besonderer Kunstgriff bezeichnet, daß schon im ersten oder zweiten Jahre den in Rinnen gesäten Eichen durch einen schiefen Stoß mit scharfem Spaten die Pfahlwurzel abgestochen wird, wodurch denselben nur die obern Seitenwurzeln bleiben.

Wenn es nun auch nicht allerwärts anerkannt zu sein scheint, daß alle Anordnungen der Natur ihren ernsten Grund haben, so lehrt es doch in vorliegendem Fall die Erfahrung, daß ihrer Pfahlwurzel beraubte Eichenpflanzen schon schlecht angehen und Jahre lang zu kämpfen haben, bis sich die erlittene schwere Verletzung wieder einigermaßen ausgeheilt hat, und sicher wird eine solche naturwidrige Verstümmelung auf den Höhenwuchs fortwährend nachtheiligen Einfluß üben. —

Auf dem besten tiefgründigen Boden vom Sturmwind umgeworfene alte Eichen zeigen uns zwar häufig, daß die mächtigsten Stämme keine Pfahlwurzel mehr haben. Der bezeichnete Umstand scheint nun die unbarmherzige Verstümmlung des in der Jugend sich am lebhaftesten entwickelnden Wurzeltheils zu rechtfertigen. Diese Beobachtung, welche allein wohl die Meinung hervorgerufen hat, man dürfe, um in kleine billig anzufertigende flache Löcher pflanzen zu können, die Wurzeln kurz zusammen schneiden, beruht sicher auf einer Täuschung, denn eine in den verschiedenen Altersabstufungen der Eiche fortgesetzte Untersuchung des Wurzelbaues zeigt, daß dieser Mangel der Pfahlwurzel nur im höhern Alter des Baumes angetroffen wird, und zwar, wo es die Bodenverhältnisse nicht anders bedingen, nicht vor Beendigung des Höhenwuchses, auf den die Pfahlwurzel großen Einfluß zu üben scheint.

Es kann nicht die Aufgabe des Forstmannes sein, gleich dem Kunstgärtner Abnormitäten zu erziehen, vielmehr muß sein Streben dahin gehen, — wenigstens im Hochwalde — jedem dominirenden

Digitized by Google

Baume die möglichſt vollkommenſte Entwicklung des Wuchſes zu verſchaffen; er darf daher der Natur in ihren Anordnungen wohl unter die Arme greifen, und ihre Winke beachtend, innerhalb gewiſſer Grenzen ſich eine Nachhülfe erlauben, durch welche das Wachsthum der Pflanzen befördert wird, oder nicht zu umgehende Störungen im Wuchſe möglichſt unſchädlich gemacht werden. Dahin gehört, um bei der Sache zu bleiben, das Beſchneiden der Wurzeln, des Stammes und der Aeſte.

Ein ungewöhnlich ſtarkes Entwickeln der Pfahlwurzel ſehen wir z. B. bei der Kiefer im tief aufgelockerten magern Sandboden der Rheinthalebene, offenbar durch den Umſtand hervorgerufen, weil ſie in der obern Erdſchichte nicht die nöthige Feuchtigkeit und Nahrung findet, welche ihr in der tiefern Lage durch die Wirkung des Horizontalwaſſers geboten iſt. Ebenſo verhält es ſich mit der Eiche auch in andern Lagen, und man ſieht die mächtigſte Entwicklung der Pfahlwurzel meiſt da, wo die Wurzeln in der Oberfläche wenig Nahrung finden und aufgelockerter Grund ein tiefes Eindringen der Pfahlwurzel begünſtiget.

Daß ein Abſtoßen dieſes wichtigen Wurzeltheils unter ſolchen Verhältniſſen keinen wirklichen Vortheil bringen kann, iſt wohl einleuchtend, und ſicher wird dem auf die Entwicklung der Seiten- und Faſerwurzeln nachtheilig einwirkenden Umſtand der ſtarken Pfahlwurzelbildung am beſten dadurch vorgebeugt, daß der Boden in den Saatſchulen nicht tiefer als etwa 1 Fuß gerodet und dieſe Schichte mit Compoſt, oder wenn man keinen ſolchen hat, mit Laub und Forlnadeln tüchtig gemengt wird. Seit zwanzig Jahren habe ich an Millionen erzogener Eichenpflänzlingen beobachtet, daß bei dieſem Verfahren ſtets nur mäßige Pfahl- und wohl ausgebildete Seiten- und Faſer- oder Haarwurzeln vorhanden ſind.

Wie ich mich häufig bei Beſichtigung von Eichenpflanzungen überzeugte, glaubt man vielfältig der Mißhandlung der Wurzeln und insbeſondere dem Abhacken der beim Einſetzen des Pflänzlings ſo läſtigen Pfahlwurzel — oft 2—3 Zoll unterhalb des Wurzelknotens — dadurch die Schädlichkeit zu benehmen, daß man dann das ganze oft 3—4 Fuß hohe Stämmchen ausputzt und nur am Gipfel einen kleinen Büſchel von Aeſtchen ſtehen läßt. Dieſes

Digitized by Google

Verfahren ist das Verkehrteste, was man sich denken kann, nur auf gutem Boden und bei fortwährend hinreichend vorhandener Feuchtigkeit wird ein kümmerliches Anwachsen des siechen Pflänzlings erfolgen; was aber die weitere Folge dieses Verfahrens ist, bedarf für den denkenden Forstwirth keiner besondern Erörterung.

Bei dem Versetzen eines jeden Baumes geht immer mehr oder weniger ein Theil der Wurzeln, und namentlich der so sehr wichtigen Saugwürzelchen, verloren; es entsteht daher im Ernährungsprozeß des Stammes und seiner Aeste eine Störung, die um so wirksamer wird, je bedeutender die Verletzung der Wurzeln und je weniger der Boden geeignet ist, einen üppigen Wuchs zu begünstigen, bei welchem das eingetretene Mißverhältniß sich bälder auszugleichen vermag. Daß bei starken Pflanzen größere Beschädigungen der Wurzeln beim Herausnehmen aus dem Boden erfolgen müssen, als bei kleinen, ist einleuchtend und bedarf wohl keiner weiteren Begründung.

Es würde ganz unverhältnißmäßige Kosten veranlassen, wenn man bei Eichenpflanzungen die Löcher so tief und so weit machen wollte, daß der ganze unverletzte Wurzelbau, in seiner ursprünglichen Ausdehnung und Lage, wieder in die Erde gebracht werden kann. Ein Einkürzen, namentlich der Pfahlwurzel, ist daher schon aus diesem Grunde nöthig, und die Erfahrung hat gezeigt, daß ein mäßiges Einkürzen, wobei, je nachdem die Pflanze 3- oder 5jährig ist, die Pfahlwurzel immer noch 6—8 Zoll lang bleiben muß, nicht erheblich schadet, indem mehrere Jahre nach dem Versetzen angestellte Versuche zeigten, daß bei einer solchen Behandlungsweise die Pfahlwurzel sich vollständig ersetzt, was nach längerer Zeit nicht der Fall war, wo ein Abhacken der Pfahlwurzeln kurz unterhalb des Wurzelknotens statt gefunden hatte. Wie oben schon angedeutet worden, zeigen die Eichenpflanzen, deren Wurzeln so mißhandelt sind, wenn durch besonders günstige Bodenverhältnisse ihnen das Anwachsen auch gelingt, viele Jahre lang überhaupt ärmlichen Wuchs.

Hat man es mit kleinen Pflanzen und gutem Boden zu thun, so kann bei der empfohlenen Behandlungsweise der Wurzeln das Stämmchen auch ganz bleiben oder es sind nur etwa seine Seitenäste einzukürzen. Handelt es sich aber um die Bepflanzung ver-

Digitized by Google

wilderten armen Bodens, dann müssen, wenn der Erfolg sicher sein soll, 4- bis 6jährige, jedenfalls $\frac{1}{8}$ Zoll dicke, stark bewurzelte Pflanzen genommen werden, deren Stämmchen einen Zoll oberhalb des Wurzelknotens abgeschnitten wird.

Die Schnittfläche überwallt bald, meist schon im ersten Jahre treibt ein neues Stämmchen über 1′ hoch empor und dieses wächst dann freudig fort, so daß in 5 bis 8 Jahren nicht mehr zu erkennen ist, daß je ein Abschnitt erfolgte, während nicht gestutzte Stämmchen, bei der angegebenen Bodenbeschaffenheit, jedenfalls mehrere Jahre lang nichts als kümmerliches Laub alljährlich treiben und schließlich wegen eingetretener Gipfeldürre doch abgeschnitten werden müssen.

Manche glauben einen wohlthätigen Mittelweg zu treffen, wenn sie die Pflanzen einen Fuß hoch oder etwas weniges kürzer abschneiden. Die Folge dieses Verfahrens ist, daß der Stümmel von oben herab dürr wird, indem der Ausschlag doch nur oberhalb des Wurzelknotens erfolgt, und sich später eine faule Stelle bildet, die sich bis in das Mark der Pflänzchen fortsetzt. Wenn aber unter günstigern Verhältnissen am obern Theil des Stümmels Ausschläge erfolgen, so geschieht dies auch noch an andern Theilen desselben, und es entsteht ein kleiner Busch, aus welchem sich im besten Falle erst später ein Stämmchen herauskämpft.

Diese Erfahrungen sind unter den verschiedensten Bodenverhältnissen seit mehr als 20 Jahren auf großen Flächen gemacht und stützen sich nicht auf drei- oder gar einjährige Versuche, wie solche etwas stark voreilig, z. B. bezüglich der Verwendung von einjährigen Eichenpflanzen auf magern Böden und ungünstiger Lage, der Oeffentlichkeit schon übergeben worden sind.

Mosbach, im Oktober 1860.

Schreiber.

Digitized by Google

Insektologie.

Beobachtungen über Dicerca aenea (Buprestis), messingfarbiger Spitzprachtkäfer.

In vielen entomologischen Schriften wird die Schädlichkeit der Made obengenannten Käfers nicht aufgeführt, sondern gewöhnlich nur der Käfer nach seinem äußern Habitus beschrieben, von einer Gefräßigkeit der Maden aber keine bestimmte Erwähnung gethan.

Diesem zufolge glaube ich meine Beobachtungen im Interesse des Forstschutzes sowohl, als auch der besondern Naturgeschichte dieses Insekts kundgeben zu müssen, indem man vielleicht nicht Gelegenheit hatte, das Vorkommen von Dicerca aenea in dieser Weise zu beobachten.

Ich habe nun diese Maden wirklich, als den Weißerlen sehr gefährlich, im Monate März kennen gelernt, da sie in den Königl. Dillinger-Donau-Auen, sowie in den zur Stadt Dillingen gehörigen Waldungen 3—4″ starke Stämme verheerten, und nach Aufklafterung derselben sich ein Anfall von 10½ Klaftern ergab.

Mitte März bemerkte ich das Abfallen der Weißerlen-Rinde, zwischen Rinde und Splint die von Larven oder Maden gegrabenen Gänge und in letzterm einige in schräger Richtung auf- und abwärts gehende Löcher.

Die geschlängelten Gänge kamen mir zuerst vor, als wenn dieselben von Borkenkäfern herrühren würden, und zwar aus dem Grunde, weil fußlose Larven bei näherer Untersuchung sich unter der Rinde befanden; nur schienen mir dieselben zu groß, wobei auch andere Merkmale für ein anderes Genus sprachen.

Am 7. April konnte ich erst weitere Nachforschung anstellen; glaubte schon den wirklichen Käfer gefunden zu haben, wegen den unter der losen Rinde in Menge sich aufgehaltenen Elateren (Ampedus sanguinius et ephippium); allein die in den Stämmen befindlichen fußlosen Larven stimmten mit den 6füßigen der Elateren nicht überein, woraus wiederum auf eine andere Gattung geschlossen werden mußte.

Am 26. April wurden die Weißerlen durch die Holzmacher aufgearbeitet.

Digitized by Google

Ich ließ mir daher 6 Stücke von 1' Länge und 3—4" im Durchmesser abschneiden und nach Hause bringen, um ungestörter und zu jeder Zeit meine Beobachtungen machen zu können.

Mitte Mai fand ich sowohl 5—6‴ lange, gelblichweiße, mit 2 braunen, zangenförmig gebogenen Schwanzspitzen versehene Maden, als auch Puppen in den zur Ausbildung zum vollkommenen Insekt gegrabenen schrägen Löchern; Ende des Monats aber zu meiner größten Freude Käfer der Buprestiden, deren ich am 10. Juni schon 25 Stück gesammelt hatte, und welche sich gemäß ihrer Bestimmung als Dicerca aenea ergaben.

Die meisten dieser Käfer sind $3\frac{1}{2}$‴ lang und $\frac{3}{4}$‴ breit, andere hingegen $4\frac{1}{4}$‴ lang und 1‴ breit (dd. Mß); erstere oben und unten messinggelb, erzig; Kopfschild schwefelgelb; letztere kupferglänzend mit einem mehr in's Karmin gehenden Kopfschild; die Oberflügel gestreift-runzelig; am Ende derselben zugespitzt und in 2 Zähnen auslaufend, daher Dicerca (Δίς-κέρκος zweimal-schwanzförmig; zweischweifig).

In Folge meiner weitern Beobachtungen konnte ich nur an einem Stücke Eier finden, welche der Käfer an den Rand eines alten Puppenloches und nicht an die alten Gänge gelegt hat, woraus nach 7 Tagen (von diesem an, an welchem ich die Stücke erhielt) kleine Maden schlüpften, mir aber leider zu Grunde giengen.

Die Maden graben aufwärts geschlängelte, unregelmäßige, öfters in einem stumpfen Winkel abweichende, mit Wurmmehl angefüllte Gänge, welche mit 4—5‴ tiefen schrägen Höhlen in den Splint endigen, und worin die Puppenruhe bis zur letzten Metamorphose zugebracht wird.

Von da nimmt Dicerca aenea seinen Ausweg durch die, mit den Puppenhöhlen in Verbindung stehenden Fluglöcher, welches im vorliegenden Falle zwischen dem 28. Mai und 10. Juni geschah, von welcher Zeit an ich keinen Käfer mehr erhielt.

Noch zu bemerken wäre, daß nur die auf schlechtem Boden, welcher aus Kies und Sand besteht, hier Brenne genannt, gewachsenen Erlen von den Käfern angegriffen wurden, die auf besserem Standorte befindlichen meistens verschont blieben.

Digitized by Google

Alle Arten der Bupreſtiden ſetzen ſich nach dem Ausfluge an die Stämme, Sträucher und Blumen, lieben aber vorzüglich die in der Nähe ſtehenden Blüthen der Synanthereen.

Lauingen a. D., am 16. September 1860.

Ed. Oſterberg, Kgl. Forſtwart.

Jagdweſen.

Zur Naturgeſchichte des Hühnerhabichts.

Wie groß mitunter die Dreiſtigkeit des ſonſt ſo ſcheuen Habichtes iſt, ſieht man beſonders dann, wenn es ſich darum handelt, einen Raub zu behaupten und dieß will ich mit zwei Fällen hier belegen.

In einem Jagdrevier, auf welchem ich meine erſte Kenntniß der Jägerei durch einen würdigen Förſter von der alten Schule beigebracht erhielt, floß ein etwas ſumpfiger Bach, welcher ſelbſt bei der größten Kälte immer noch ſtellenweiſe offen blieb und in jener Zeit niemals leer von Enten war. Da man bei ſtrengem Froſt überall geſchoſſene Enten mittelſt einer Stange, deren wir an verſchiedenen Orten mehrere verborgen hatten, aus dem Waſſer holen, alſo ohne Hund fertig werden konnte, ließ man dieſen in der Regel zu Hauſe, theils um ihn zu ſchonen, theils um beſſer beikommen zu können, und ſo kam es, daß wir eines ſchönen Morgens einige Enten anſchlichen und mein alter Herr eine davon herunterſchoß, die aber 90—100 Schritte von uns entfernt auf's andere Ufer des Baches fiel. Urplötzlich kam, wie wenn der Schuß ein Signal geweſen wäre, ein Habicht, den wir ſchon vorher am Waſſer herumkreiſend geſehen hatten, daher, ſtieß auf die noch ein wenig flatternde Ente, und fieng an, ſie ſo gemüthlich zu rupfen, als wenn ſich außer ihm und ihr kein anderes Weſen mehr auf der Welt befände. Ein lauter Schrei, ein Winken mit der Mütze, war das erſte Lebenszeichen des alten Herrn — half jedoch nichts, ſein gewöhnlicher Leibfluch und unmittelbar ein Schuß nach dem frechen Räuber bildeten die zweite und dritte Demonſtration. Mein Lebenlang werde ich aber das Geſicht nicht vergeſſen, als auf letztere,

Digitized by Google

die doch etwas handgreiflicher Natur sein mochte, der Habicht mit der Ente sich erhob, etwa 100 Schritte weiter strich und nun mit souverainer Verachtung eines Sprudels von Flüchen und eines weitern, ganz und gar erfolglosen Schusses, so ruhig fortspeiste, wie ein Engländer an einem Rostbeef. Ich mußte nun allerdings laufen wie ein Brandbote, um über eine etwa eine gute Viertelstunde weiter unten befindliche Brücke auf's andere Ufer zu kommen und dem nichtswürdigen Diebe den Raub abzujagen, bis ich ihm aber auf einige hundert Schritte nahe kam, nahm er die jetzt wohl leichtere Beute in den Fängen, die Flucht auf eine Entfernung, welche hinreichte, um weitere Nachstellungen zu unterlassen.

Nicht lange hernach erlebte ich in einem kleinen Wäldchen bei einem Spaziergang einen ähnlichen Fall. Durch das Geschrei einiger Krähen aufmerksam gemacht, sah ich auf einer Eiche einen Habicht, welcher eine Feldtaube rupfte, so daß eine Menge Federn umherflogen. Da ich kein Gewehr hatte, warf ich, unter der Eiche angekommen, mit dem Stock nach ihm, er strich, die Taube festhaltend, ab, verfolgt von den Krähen, die mir bald wieder anzeigten, wo er sein Geschäft fortsetzte. So jagte ich ihn noch zweimal auf, bis ich bedachte, daß es besser sei, ihm das einmal Erjagte zu belassen, als ihn zu neuem Raub zu nöthigen.

In einem andern Fall zeigte sich ein solcher Schelm aber weit ängstlicher. Es war auf einer Treibjagd, wo einer der Schützen einen Habicht mehrmals eine starke Buche umkreisen sah, und nachdem er durch herankommendes Wild anderwärts hin zu blicken veranlaßt war und ihn eine Zeitlang aus den Augen verloren hatte, bemerkte, wie derselbe von einem Baum ab nach der Richtung hinstrich, wo ich in einem Thale meinen Stand hatte. Ich erblickte den Habicht, nahm wahr, daß er Etwas in den Fängen hielt und fuhr mechanisch mit der Flinte an den Backen, obgleich er so hoch über mir war, daß ich nicht daran dachte, zu schießen. Auf diese Bewegung ließ der Habicht seinen Raub fallen — ein Eichhörnchen, welches er bereits vollständig gerupft hatte, so daß nur die untere Wolle am Leib geblieben war.

Wahrscheinlich war er weniger hungrig gewesen, als die beiden, von denen vorhin die Rede war. (45.)

Digitized by Google

Literarische Berichte.

№. 16.

Die technischen Eigenschaften der Hölzer für Forst- und Baubeamte, Technologen und Gewerbtreibende von Dr. H. Nördlinger, Professor und Oberförster zu Hohenheim. Stuttgart, J. G. Cotta'scher Verlag. 1860. Gr. 8. 550 S.

Der Verfasser sagt im Vorwort: „Die Wichtigkeit einer genauen Kenntniß der Hölzer für den Forstmann und den holzverbrauchenden Techniker bedarf keines Beweises. Selten kommen aber Forstleute und größere Holzkonsumenten in unmittelbare Berührung. Daher erfahren die Forstleute meist nicht, welche Eigenschaften das von ihnen gelieferte Holz gezeigt hat, und Bauleute, Handwerker und Fabrikanten anderseits sammeln an Hölzern Erfahrungen, zu deren Begründung ihnen der verbindende Faden, nämlich die Kenntniß der Herkunft der Bäume abgeht. Jeder verfolgt seinen Weg ohne den andern." Daher so mancherlei widersprechende Ansichten! „Den beiden Theilen richtige Begriffe beizubringen, dem Forstmann zu zeigen, wo er Holz von gewisser Beschaffenheit erziehen kann, dem Holzarbeiter, wo er es suchen muß, ist die Aufgabe vorliegender Arbeit, welche sich an die frühern ähnlichen Zwecks anschließt."

Seine Untersuchungen erstrecken sich über

1) Den innern Bau des Holzstammes (Mark, Markfleckchen, Markstrahlen, Holzfasern, Holzporen, Jahresringe, Kernholz, reifes Holz, Splint, Abweichungen im Elementarbau von Wurzel und Aesten, Rinde).

2) Feinheit. 3) Farbe, Glanz, Durchscheinen. 4) Geruch. 5) Wärmeleitungsfähigkeit.

6) Fähigkeit des Holzes zu dünsten und Wasser oder Dunst einzusaugen. (Verdunstung des Saftwassers. Tränkung des Holzes. Luftfeuchtigkeitsaufnahme.)

7) Spezifisches Gewicht, Dichtheit. (Absolutes und spezifisches Gewicht und Methoden zu deren Bestimmung, Lufttrockengewicht, Grüngewicht, Angaben über spezifische Gewichte und Saftgehalt.)

Digitized by Google

8) Härte. 9) Spaltbarkeit. 10) Schwinden, Quellen, Sichwerfen. 11) Federkraft oder Elasticität. 12) Biegsamkeit und Zähigkeit.

13) Festigkeit (Längszerreißungsfestigkeit, Querfestigkeit, rückwirkende Festigkeit, Verschiebungsfestigkeit, Drehungsfestigkeit).

14) Chemische Zusammensetzung. 15) Brennkraft. 16) Natürliche Dauer. 17) Fehler.

Sodann: Verschiedenheit des Baumschafts nach der Himmelsrichtung. Uebereinstimmung der physischen Eigenschaften unter sich und Schlußfolgerung. Eine Uebersicht über die Eigenschaften der einzelnen Holzarten schließt das Ganze.

Für Alle, welche auf irgend eine Weise mit Holz zu thun haben, ist die Kenntniß der technischen Eigenschaften desselben von unbestreitbarer Wichtigkeit. Jedermann weis aber, wie sehr diese Eigenschaften bei jeder Holzart abhängig sind vom Standort, vom Alter, vom Baumtheil u. s. w., und daher ist es nothwendig, auch sich über diese Einflüsse zu belehren. Der Holzarbeiter hat jedoch selten hievon Kenntniß, er beurtheilt jedes Stück Holz mehr nach seiner äußern und innern Beschaffenheit, ohne gründlich zu wissen, woher die Verschiedenheit oft bei einer und derselben Art rührt. Er sieht aber nichts desto weniger jedem Stück Holz an, ob und zu was er es brauchen kann. Eine solche spezielle Holzkenntniß kann nicht allein durch häufige Anschauung, sondern hauptsächlich durch genaue Untersuchung oder durch eigenes Verarbeiten von Holz erworben werden.

Es ist eine allgemeine Erfahrung, daß Jeder vorzugsweise nur um diejenigen Hölzer sich besonders kümmert, welche von jeher in seinem Gewerbe gebraucht wurden und als dafür besonders geeignet, bekannt sind, doch wird man immer finden, daß der strebsame Mann auch jede andere Art, die sich ihm nicht von vornherein durch eine oder die andere Eigenschaft als untauglich beweist, kennen zu lernen und zu verwenden sucht. Dieß gilt besonders von den feineren Gewerben, wie Instrumentenmacher, Drechsler, Kunstschreiner u. s. w., während andere, wie der Zimmermann, Bauschreiner, Küfer, Kübler ꝛc., gewöhnlich nur auf wenige Holzarten beschränkt sind. Be-

Digitized by Google

sucht man aber diese Leute in ihren Werkstätten und bespricht man selbst mit denen, welche nur wenige Holzarten unter die Hände bekommen, die Eigenschaften der verschiedenen Stücke Holz, die bei ihnen umherliegen, so wird man staunen, welche große Verschiedenheit letztere darbieten. Diese kennt jeder Arbeiter auf's Genaueste, aber vergebens würde man den Küfer nach den Eigenschaften des Ahorns, oder den Gewehrschäfter nach denen der Nadelhölzer fragen. Hiegegen wird sich wohl nichts einwenden lassen, denn es ist auf den ersten Blick zu erkennen, daß diese Hölzer für die betreffenden Arbeiter nicht tauglich sind.

Dem Forstmann aber zuzumuthen, daß er — so gut, wie jeder der vielerlei Gewerbsleute, die Eigenschaften jedes Stückes Holz kennen lernen solle, hieße ihm vorschreiben, sich Jahre lang in den Werkstätten der Holzarbeiter aller Art aufzuhalten und zu beschäftigen. Dagegen kann und muß man von ihm eine gewisse Summe von theoretischen Kenntnissen über die Eigenschaften aller im Walde vorkommenden und eine mehr in's Einzelne gehende, praktische Kenntniß derjenigen Holzarten, welche in seinem Wirkungskreise zu finden sind, verlangen, denn nur dadurch kann er sowohl das allgemeine wie das besondere Interesse des Waldeigenthümers fördern.

Für die Holzarbeiter wären allerdings theoretische Kenntnisse über die technischen Eigenschaften der Hölzer vielfach zu wünschen, für sie aber — sehr wenige, die ausnahmsweise eine wissenschaftliche Bildung genossen haben — ist das vorliegende Buch, als zu gelehrt gehalten, nicht wohl brauchbar.

Für den Forstmann dürfte es wohl zu sehr in's Einzelne gehend sein, doch wollen wir denjenigen, welche Zeit und Neigung für ein solches Studium haben, letzteres nicht nur nicht verleiden, sondern recht angelegentlich empfehlen, wir selbst haben es wenigstens mit großem Interesse und vielfachem Nutzen gründlich durchgemacht.

Seinen richtigen Platz findet das Werk in dem Rahmen der höhern Technologie und es füllt ohne Frage denselben würdig aus. Für diese wird es um so werthvoller, als es auf's Neue beweist, wie manche Lücken noch in der Kenntniß der technischen Eigenschaften des Holzes auszufüllen, und wie viele Untersuchungen noch nöthig sind, um darüber in's Reine zu kommen, Untersuchungen, die für

Digitized by Google

jede einzelne Holzart auf alle Verhältnisse Rücksicht zu nehmen hätten, unter welchen dieselbe erwachsen ist, und auf alle Umstände, welche bei der Fällung und weitern Behandlung des Holzkörpers mitgewirkt haben. Solche Untersuchungen, auf unsere europäischen und die wichtigern fremden Holzarten ausgedehnt, übersteigen vielleicht die Kräfte eines Einzelnen, besonders wenn man bedenkt, daß nicht an einem Stück, sondern an oft sehr vielen — und dabei nicht zu kleinen — Stücken Versuche gemacht werden müssen, bis man im Klaren ist, daß aber nur dann diesen ein Werth beigelegt werden kann, wenn die so häufig vorkommenden Widersprüche entweder als Beobachtungsfehler oder ihren innern Gründen nach erkannt worden sind.

Hier wäre für eine oder die andere deutsche Regierung ein schönes Feld geöffnet, systematische Untersuchungen durch besonders dazu befähigte Männer vornehmen zu lassen, um sowohl für die Wissenschaft wie für das Leben gleich wichtige Verhältnisse aufzuklären, an deren Erforschung der Einzelne, der sie doch mehr nur als Nebensache treiben kann, sich oft vergeblich abmüht, ja mitunter beim besten Willen eher zur Verwirrung wie zur Aufklärung beiträgt. Es wären solche Untersuchungen um so mehr auf jene Weise zu betreiben, als manche Versuche, wie z. B. über die Dauer des Holzes, eine oft sehr lange Zeit bedürfen, um nur einigermaßen sichere Schlüsse zu gestatten, oft aber schließen sich die lehrreichsten Forschungen mit der amtlichen Wirksamkeit oder dem Leben Desjenigen, der sie begann, während sie grundsätzlich von einer Behörde fortgesetzt vielleicht nach wenigen Jahren ein sicheres Ergebniß geliefert hätten. Um wie viel weiter wären wir z. B. über die technischen Eigenschaften der Hölzer aufgeklärt, wenn Dühamel's Versuche mit gleichem Eifer nach seinem Tode fortgesetzt worden wären.

Mag auch das vorliegende Werk noch keineswegs als ein seinen Gegenstand erschöpfendes zu betrachten sein, so steht doch fest, daß es ein die Wissenschaft förderndes genannt werden muß, für das wir dem Verfasser um so mehr zum Danke verpflichtet sind, wenn wir bedenken, daß er die ganze so mühsame Arbeit neben seinem sonstigen Berufe ausgeführt hat.

Digitized by Google

№. 17.

Kurzgefaßte Forstencyclopädie. Ein Hand- und Taschenbuch mit Hülfstafeln, Winkelmesser und Planimeter für Forsttaratoren, Forstgeometer und Forstwirthe, sowie Waldbesitzer, Staatswirthe, Bautechniker, Landwirthe, Auseinandersetzungsbeamte, Geometer ꝛc. von Alfred Püschel, herz. anh. dess. Forstinspektor, Regierungskommissär und Forstanwalt. Mit 74 Fig. in Holzschnitt. Leipzig, F. A. Brockhaus, 1860. Oktav. 560 S.

Wir haben sonst keine besondere Liebhaberei für lange Titel eines Buches, möchten aber doch den des vorliegenden entschuldigen, da es nicht nur für die genannten Stände, sondern auch für nicht aufgezählte, wie z. B. den Jäger, dienlich ist.

Zweck des Buches ist, wie der Verfasser in dem Vorwort selbst bemerkt, dem forstlichen Publikum ein Hand- und Taschenbuch zu übergeben, „welches als selbstständiger Rathgeber, namentlich in Bezug auf Angaben und Verhältnisse, die in Zahlen ausgedrückt werden können, benutzt werden kann, welches das vorhandene schätzbare Material zusammenstellt und dadurch mehr zugänglich und nutzbarer macht, und welches überdies als selbstständiger Meß- und Rechenknecht zu dienen, sich zur Aufgabe gestellt hat." „Namentlich sind darin enthalten: Zahlen-, Verhältniß- und Zeitangaben ꝛc. in Bezug auf Messung und Berechnung, Taration und Werthberechnung, Verwendung, Verwerthung und Transport der Waldprodukte, Erhaltung und Erziehung der Forste, und auf alle in den Waldungen vorkommenden Arbeiten überhaupt, ferner in soweit dieselben mit der Waldwirthschaft in Berührung stehen und mit Bezug auf dieselbe, über Staatswirthschaft, Landwirthschaft und Viehzucht, Bauwesen und alle Gewerbe, die Produkte aus den Waldungen beziehen, endlich über Statistik, Maas- und Gewichtsverhältnisse, Bestimmung und Unterscheidung von Thieren, Pflanzen und Mineralien ꝛc. und über Verhältnisse des Bodens und Klimas ꝛc. mit Bezug auf die Waldungen."

Das Buch ist, da die Gegenstände alphabethisch geordnet sind, zum leichten Nachschlagen sehr bequem und man kann es zur Noth in der Tasche nachtragen.

Digitized by Google

Die einzelnen Artikel sind möglichst kurz, aber doch meist vollständig umfassend gehalten, und da von einem oft auf mehrere, sogar viele andere verwiesen ist, war es möglich Wiederholungen zu vermeiden, aber doch dem Nachsuchenden ein Ganzes zu bieten, wenn er sich der Mühe des Aufschlagens der verwandten Artikel unterziehen will.

Nicht nur für den Anfänger oder den Mann eines andern Faches ist das Buch sehr zweckmäßig, wir können es jedem Forstmann ohne Unterschied empfehlen, weil es eine Menge von Zahlenangaben enthält, die man oft sehr mühsam aus verschiedenen Werken zusammensuchen muß, die zum Theil ganz andern Wissenschaften angehören, und die jedenfalls Niemand so genau im Kopfe haben, daß er sich unter allen Umständen auf sein Gedächtniß verlassen kann.

Damit wollen wir jedoch nicht sagen, daß wir mit dem ganzen Inhalte des Buches einverstanden sind, so z. B. ist der waldbauliche Theil der Artikel offenbar nicht nach dem neuesten Stande abgefaßt, die über Forstbenutzung haben manche Lücken, auch das Forsteinrichtungswesen ist theilweise nicht genügend, aber diese Gegenstände gehören überhaupt in andern Werken und ausführlicher studirt, als es hier möglich wäre, sie darzustellen, und zudem liegt der Schwerpunkt des Buches nicht in diesen, sondern in der Angabe von Zahlenverhältnissen.

Bei der so außerordentlichen Mannigfaltigkeit des Dargebotenen muß man sich stets auf kleine Mängel gefaßt machen, die sich übrigens bei einer künftigen Auflage durch Zuratheziehen von etwas mehr literarischen Hülfsmitteln, besonders aus neuerer und neuester Zeit beseitigen lassen.

Berichtigung. Auf Seite 329 der Monatschrift für 1860 „der Staatsforsthaushalt in Württemberg" soll es anstatt „während der zweiten Hauptfinanzperiode vom 1. Juli" u. s. w. heißen: „in den zwei Hauptfinanzperioden vom 1. Juli 1855 bis 30. Juni 1858 und vom 1. Juli 1858 bis 30. Juni 1861."

Verantwortlicher Redacteur: L. Dengler, Bezirksförster und Lehrer an der Forstschule in Carlsruhe. — Druck und Verlag von E. Schweizerbart in Stuttgart.

Digitized by Google

Personalien.

Zur Erinnerung an den Kön. Bayern'schen Kreisforstrath Sebastian Mantel.

(Geboren am 15. Juli 1792, gestorben am 27. Juli 1860.)

Sebastian Mantel wurde in Langenprozelten, an der Pforte in den Spessart geboren, welcher der Forstwirthschaft schon manchen tüchtigen Vertreter verlieh und mit Stolz den mit der obersten Leitung der gesammten Forstverwaltung Bayerns betrauten Ministerialrath Dr. v. Mantel, Bruder des verstorbenen Sebastian Mantel, den seinigen nennt. Vater dieser beiden Brüder war der in dem Jahre 1830 verlebte Oberförster Mantel, dessen Voreltern sämmtlich, so weit die Erinnerung reicht, im Spessarts-Forstdienste angestellt waren.

Schon als Knabe war es dem Dahingegangenen beschieden, die Forstwirthschaft kennen zu lernen, zu welcher er sich um so mehr hingezogen fühlte, als von seinem Vater die ihm anvertrauten Waldungen in einer für die damalige Zeit musterhaften Weise bewirthschaftet wurden, und nicht minder die Vorliebe und Neigung dieses und des jüngeren Sohnes für die Ausbildung in der höheren Forstwissenschaft richtig erkannt und der Entwicklung derselben förderlichst begegnet worden war. Nach vollendetem Unterrichte in den Vorbereitungswissenschaften legte der Verlebte in den Jahren 1810 und 1811 durch gründliches Studium der Forstwissenschaft auf der Forstlehranstalt Aschaffenburg und durch zweijährige Praxis auf einem der dortigen Forstämter die Grundlage seiner Berufsbildung, und würde dieses Berufsgeschäft auch nicht unterbrochen haben, hätte nicht das Jahr 1813 auch die Gauen des Spessart mit dem Hasse gegen den Zwingherrn erfüllt und die Jünglinge daselbst zu dem Corps der Spessarter Freiwilligen vereinigt, in deren Reihen Mantel während des ersten und in der mobilen Legion des Fürstenthums Aschaffenburg während des zweiten französischen Feldzuges in den Krieg zog, in Folge dessen das Armeedenkzeichen erhielt und als Oberlieutenant des 14. K. bayer. Infanterieregiments bis Ende 1815 in Militärdiensten blieb. Der Ueberzeugung lebend, daß nach

Digitized by Google

erfolgtem Frieden seine Dienstleistungen günstiger sich gestalten, wenn er, an der Vorliebe für die Forstwissenschaft in ungeschwächter Kraft festhaltend, zu seiner ursprünglichen Bestimmung zurückkehre, ward ihm die Freude zu Theil, im Monate Januar 1816 zum Revierförster in Obersteinbach ernannt und hierauf zur Aushülfe bei dem damaligen Oberforstamte, später bei der K. Regierung des Rheinkreises verwendet, sodann im Juli 1818 als Kreisforstcontroleur daselbst angestellt zu werden, in welcher Eigenschaft er sich in dem Jahre 1819 mit Marianne Gerold, jüngster Tochter des Gräflich Erbach'schen Regierungsraths Gerold zu Eschau, vermählte, um im Laufe der Zeit das Glück zu genießen, seine sieben Kinder, worunter vier Söhne und drei Töchter in die Familie ehrender Weise ausgebildet, herangewachsen und beziehungsweise versorgt zu sehen.

Am 12. Januar 1822 zum Forstmeister in Hochspeyer, nachmals in Kaiserslautern ernannt, hatte sich Mantel in dieser Amtsführung die Zufriedenheit der vorgesetzten Kreisregierung und des K. Staatsministeriums der Finanzen in einem Grade erworben, daß Se. Majestät der König am 12. November 1831 wegen der besonderen Wichtigkeit, welche das Forstamt Kronach habe, auszusprechen geruhten, dasselbe einem im höheren Forstdienste bereits erfahrenen Forstbeamten übertragen und demnach den Forstmeister Mantel in Kaiserslautern dahin versetzen zu wollen. Hier bewährte sich sein praktisches Talent unter den schwierigsten Verhältnissen, indem er nicht nur verstand, die Anforderungen des Lokalbedarfs an Holz mit dem Holzhandel in einer für das Aerar unnachtheiligen Weise in Uebereinstimmung zu bringen, als auch die Absatzquellen selbst zu vermehren, die Floß- und Triftverhältnisse besser zu reguliren, die Forstservituten zu ordnen, den Waldbau einer regeren Entwickelung zuzuführen, das Forsteinrichtungs-Geschäft anzubahnen und die Staats- wie andere Waldungen des Forstamts zu nachhaltigem höheren Ertrage zu bringen. In Anerkennung dieser Wirksamkeit erhielt er am 1. Januar 1842 den Verdienstorden des hl. Michael.

Als im Jahre 1844 die Forstlehr-Anstalt Aschaffenburg neu erstand, bedurfte es eines Mantel, welchem die Aufgabe ward, derselben als Direktor vorzustehen und als erster Professor die Haupt-

Digitized by Google

kollegien zu lesen. Es gelang ihm, die Schwierigkeiten, mit welchen ein solches Institut in den ersten Jahren seiner Einrichtung zu kämpfen hat, glücklich zu überwinden und für dasselbe einen ehrenhaften Ruf im In- und Auslande zu erringen, wovon die in jedem Folgejahre stattgefundene Steigerung der Anzahl der Studirenden Zeugniß gab. Nachdem dieses Werk zum Frommen der Forstwirthschaft in eine Bahn gebracht war, welche nur verfolgt zu werden brauchte, sehnte sich der Verlebte nach dem ausübenden Forstdienste zurück, welchem er während 28 Jahren bereits angehörte, und gelangte zu der Erfüllung des Wunsches durch die ihm am 23. März 1848 gewordene Ernennung zum Regierungs- und Kreisforstrathe bei der Kgl. Regierung der Pfalz, mit deren Waldungen er in den früher durchwanderten verschiedenen Stufen des Forstverwaltungs-Dienstes schon vielfach bekannt geworden war. Der Bewirthschaftungsmethode dieser Waldungen, so wie des Geschäftsganges bei der Regierung des Kreises und der Gesetze dieser Provinz, gleichwie der Verhältnisse ihrer Bewohner genau kundig, zeichnete er sich auch in diesem Wirkungskreise durch die gewissenhafteste Sorgfalt für die werthvollen und ausgedehnten Forste der Pfalz, so wie durch die äußerst gründliche und umsichtige Führung der ihm übertragenen wichtigen Geschäfte aus, bis ihn im Jahre 1858 ein Leiden befiel, welches ihn nöthigte, für mehrere Monate sich einen Geschäftsurlaub zu erbitten. Dieser beklagenswerthe Krankheitszustand, bezüglich dessen die Kreisstelle hervorhob, daß er wohl zunächst dem von ihm unter allen Umständen bethätigten rastlosen Diensteifer beizumessen sei, welcher ihn verhindert habe, die Folgen seiner unausgesetzten Anstrengungen rechtzeitig zu beachten und gleich bei dem Eintritte des Uebels die nöthige Hülfe in Ruhe und Erholung zu suchen, — war leider von solcher Dauer und Intensität, daß der Verlebte noch in gleichem Jahre um Ruhestandsversetzung nachsuchte, die ihm auch unterm 20. Januar 1859 in ehrendster Weise zu Theil wurde.

Unter der hingebendsten Pflege einer liebenden Tochter und eines wackeren Sohnes, des Revierförsters Albert Mantel in Wasserlos, in dessen Haus der Verstorbene sich nach seinem Austritte aus der Geschäftsthätigkeit begeben hatte, verlebte derselbe die ihm von

Digitized by Google

der Vorsehung noch vergönnten Monate und Tage, hinblickend nach der Stelle des Grabes seiner ihm vorangegangenen Gattin, deren Hingang ihm so tiefe Wunden geschlagen hatte, und der er nun zur Seite ruht. Das Tagewerk ist vollbracht. Sein Andenken bleibe im Segen. F. M.

Statistik und Verwaltungsergebnisse.

Beitrag zur Frage über die Beförsterung der Gemeindewaldungen.

Wenn man über obige Frage noch vielseitig abweichende Urtheile findet, so rührt dies eben davon her, daß man sich die jeweiligen Zustände nicht gegenseitig klar macht und viel zu sehr in theoretische Sätze sich verliert, ohne zu bedenken, daß was in einem Falle sehr passend, im andern geradezu schädlich sein kann.

So ist es im Allgemeinen wünschenswerth, wenn die Gemeinden ihr Vermögen selbständig verwalten und der Staat, in der Stellung als obervormundschaftliche Behörde, nur da einschreitet, wo dieß durchaus nicht umgangen werden darf, ohne seinen Zweck zu verlieren. Wünschenswerth ist es in Bezug auf solche Vermögenstheile, welche die Gemeindebehörden zu verwalten verstehen, wo sie durch die ebenfalls sachverständigen Bürger controlirt werden können, wo die Mehrheit der Gemeindebürger nichts gewinnt, wenn schlecht verwaltet wird, wo die Folgen einer solchen Verwaltung nur die vorhandene Generation treffen und durch zweckmäßigere Maßregeln ihnen sofort wieder begegnet werden kann. Dahin gehören z. B. die Verwaltung der landwirthschaftlichen Grundstücke, die Verwerthung der land- und forstwirthschaftlichen Erzeugnisse und eine Menge anderer Dinge.

Falsch ist aber dieser Grundsatz, sobald man ihn unbedingt und unter Umständen anwenden will, die den obigen geradezu entgegengesetzt sind; das ist unter anderm der Fall bei der Gemeindewaldwirthschaft.

Digitized by Google

Wenn ein großes Gemeinwesen, vertreten durch wackere, verständige, zum Theil höher gebildete Männer, im Besitze eines Waldes und gesetzlich nicht gebunden ist, wird die erste Sorge dieser Gemeindevertreter dahin gehen, sich nach einem tüchtigen Forstmann zu erkundigen und diesem die Behandlung ihres Waldes zu übertragen, sei es, wenn letzterer von geringer Bedeutung ist, als Nebengeschäft, oder bei größerem Besitz durch förmliche Anstellung. Demgemäß sehen wir auch viele, besonders größeren Städten gehörige Waldungen in musterhaftem Zustande. Selbst wenn die Gemeindebehörden nicht daran gebunden wären, daß sie die anzustellenden Forstleute aus der Zahl der für befähigt erklärten zu wählen haben, werden solche Gemeinden stets nach letztern greifen, wenigstens zeigt dies die Erfahrung sehr häufig.

Wesentlich anders stellt sich aber die Sache in kleinern, ärmern Landgemeinden, wo die Vertreter derselben wohl recht ordentliche, verständige Leute sein können, aber entweder nicht die nöthige Unabhängigkeit oder nicht den Muth haben, sich der Mehrzahl der Gemeindebürger entgegenzustemmen, deren Absicht dahin gerichtet ist, den Wald für ihre Zwecke möglichst auszubeuten, unbekümmert, ob und was die Nachkommen noch davon vorfinden werden.

„Sie werden sich schon zu helfen wissen," sagt der Anhänger der selbständigen Verwaltung und nicht selten auch derjenige, dessen Pflicht es wäre, solchem Gebahren sich zu widersetzen, der es aber bequemer findet, den Dingen ihren Lauf zu lassen, wodurch er sein Leben zu einem ruhigen gestalten und sich nebenbei noch populär machen kann.

Es gibt eine Menge von sogenannten allgemeinen Sätzen, die von geistreichen Männern — oft wahren Reformatoren ihres Faches aufgestellt worden und in der Mehrzahl der Fälle ganz anwendbar sind, aber auf die Spitze getrieben oder unter entgegengesetzten Umständen bis zum Absurden führen können.

So z. B. hat man seiner Zeit den Satz, daß der Staat kein Gewerbe betreiben soll, dazu benutzt, sofort die Staatsforstwirthschaft zu verdammen und wollte alle Staatswaldungen in den Privatbesitz übergehen lassen. Man bedachte nicht, daß es Ausnahmen geben könne, daß gerade die Forstwirthschaft dasjenige Gewerbe ist, welches

Digitized by Google

sich am besten für den Staat eignet, und es bedurfte, abgesehen von dem passiven Widerstand der leitenden Behörden, nicht wenig Aufwand geistiger Kräfte, um endlich die Gegner aus dem Felde zu schlagen.

Hinsichtlich der Gemeindeforstwirthschaft ist man so weit noch nicht gekommen und es wird noch manchen Kampf kosten, bis man zu der Einsicht gelangen wird, daß es nicht allein im Interesse des Staates, sondern ganz hauptsächlich auch in dem der Gemeinden und Körperschaften liegt, wenn die denselben gehörigen Waldungen nicht nach Willkür der Gemeindevertreter, beziehungsweise der die letzteren wählenden Bürger (Nutznießer der Waldprodukte), sondern kraft Gesetzes kunstgerecht und nachhaltig bewirthschaftet werden.

Dazu gehört aber nicht allein das Zuratheziehen eines Technikers, und es genügt nicht etwa ein Auszeichnen, beziehungsweise Anweisen der Schläge durch einen solchen, wie das hie und da vorgeschrieben ist, das sind halbe und darum verwerfliche Maßregeln, es ist nur dann eine gehörige Wirthschaft möglich, wenn diese Waldungen ganz unter Beförsterung stehen, in der Weise, daß der auf den Grund eines Tarationsoperats ermittelte Abgabesatz von dem Forstwirth angewiesen, unter seiner und des Schutzpersonals Leitung aufbereitet und den Vertretern der Gemeinde zur weitern Verfügung überwiesen wird. Aehnlich ist das Technische des Wegbaues, der Kulturen u. s. w. Sache des Forstmanns, die eigentliche Verwaltung aber Sache der Gemeinde.

Wer den Zweck will, muß auch die Mittel wollen, mit bloßem technischem Beirath erreicht man ihn niemals, denn es ist denjenigen Gemeinden, die solchen nicht befolgen wollen, ein Leichtes ihn nicht nur zu neutralisiren, sondern er gibt ihnen oft ein Mittel an die Hand, unter gesetzlicher Firma erst recht zu sündigen und die Verantwortlichkeit auf andere zu wälzen.

Es ist damit gerade wie mit der Verfassung der Staaten. Wo eine Verfassung nur auf dem Papier steht, die Regierung aber von vornherein nicht den Willen hat, sie zu befolgen, oder kein Bedenken trägt, sie zu verletzen, da werden die Vortheile derselben nicht nur ausbleiben, sondern die Zustände werden bedeutend schlimmer sein, als unter der Herrschaft eines unumschränkten Willens.

Digitized by Google

Wer für die Freiheit und Selbständigkeit der Gemeinden in Bezug auf die Bewirthschaftung ihrer Waldungen schwärmt, dem rathen wir, sich die Zustände da anzusehen, wo die Beförsterung derselben eine Wahrheit geworden ist und sie mit denen zu vergleichen, wo das Gegentheil stattfindet. Wenn er dann nicht andern Sinnes wird, ist ihm freilich nicht mehr zu helfen.

In neuester Zeit haben verschiedene Regierungen, und besonders auch solche, denen man, wie z. B. der preußischen, keine Reaktionsgelüste zutrauen wird, diesen Gegenstand in reifliche Erwägung zu ziehen sich veranlaßt gefunden, und es ist sicher zu erwarten, daß die bisherigen Zustände eine wesentliche Aenderung zu Gunsten der Beförsterung erfahren dürften.

Hat man aber die Nothwendigkeit erkannt, den Gemeinden die willkürliche Mißhandlung ihrer Waldungen zur Unmöglichkeit zu machen, dann müssen auch die deßfallsigen Gesetze um so schärfer gehandhabt werden, je freier die Zustände des Landes überhaupt sind. Dies ist eine Sache, die sich gewissermaßen von selbst ergibt. Fast möchte es scheinen, als ob man bisher hie und da den Wald als Sündenbock behandelt und mit dieser Art von Freiheit den Leuten gewissermaßen den Mund gestopft hat, um in andern Dingen desto unbehinderter schalten zu können.

Besser als alle Gründe dürften wohl Beispiele zeigen, wie dringend eine Abhülfe in solchen Ländern ist, wo den Gemeinden thatsächlich ihre Waldungen lediglich zur freien Verfügung gestellt sind, mag auch auf dem Papier noch so viel Vorsorge getroffen sein. Insbesondere halten wir für nicht genügend, wenn die Handhabung der Forstpolizei lediglich den politischen Verwaltungsbehörden zusteht, weil diese in der Regel mit Juristen besetzt und unmöglich im Stande sind, rechtzeitig und sicher einzugreifen, da sie die Technik des forstlichen Gewerbes nicht hinreichend kennen, selbst abgesehen davon, daß sie mit andern Geschäften, die ihnen weit dringender erscheinen werden, oft überladen sind, und nur höchst selten, jedenfalls nicht so viel als nöthig wäre, den Wald zu Gesicht bekommen, in welchem sie aber ohne forstliche Führung wenig genug sehen würden.

Solche Beispiele in die Oeffentlichkeit zu bringen, hat freilich

Digitized by Google

wieder sein Mißliches, denn meistens sind sie nicht gerne gesehen, wenn wir jedoch bedenken, welche wohlthätige Wirkung seiner Zeit eben die Beispiele in „Schlötzers Staatsanzeiger" auf das öffentliche Leben in Deutschland geäußert haben, so nehmen wir keinen Anstand ihm nachzuahmen, und es kann uns nur lieb sein, wenn Berichtigungen, lieber, wenn Widerlegungen darauf erfolgen, am liebsten, wenn sie dazu beitragen, daß die Zustände überhaupt gebessert werden.

Das erste dieser Beispiele ist uns von dem Fürstlich Schwarzburg-Rudolstadt'schen Herrn Landrath v. Holleben in Königsee mitgetheilt worden, welcher durch besondere Liebe für den Wald und das Forstwesen sich auszeichnet und deßhalb stets bemüht ist, so weit es in seinen Kräften steht, auf Verbesserung der Gemeinde- ꝛc. Waldungen hinzuwirken, insbesondere die Aufstellung eigener, sogenannter Communal-Förster für dieselben zu veranlassen.

Dieses Fürstenthum ist dabei ein so wohl verwaltetes Land, daß gerade ein Beispiel aus demselben zeigen wird, wie nothwendig es ist, eine Gesetzgebung zu verbessern, welche die Gemeindewaldungen nicht in dem Maße schützt, wie es unerläßlich ist, wenn dieselben in befriedigenden Zustand kommen sollen.

Zuvor wollen wir bemerken, daß der Deesbacher Gemeindewald, um welchen es sich hier handelt, an Flächeninhalt 1045 Acker enthält. Die Gemeinde, welcher dieser Wald gehört, hat 113 Häuser, in welchen 813 Einwohner leben. Es wird demnächst, und zwar auf Grund nachfolgender Vernehmungen hier ein Communalförster angestellt werden. Privatholzbesitz liegt nicht in der Nähe. Das betreffende Visitationsprotokoll lautet:

„Zum Zweck der Revision der Deesbacher Gemeindewaldung kamen heute hier zusammen:

1) der Unterzeichnete,
2) der Herr Forstmeister Schinzel aus Katzhütte,
3) der mit der technischen Beaufsichtigung* der gedachten Waldung betraute Förster Möller zu Cursdorf,

* Wir bitten sehr, darauf achten zu wollen, daß hierunter eben keine Beförsterung zu verstehen, der betreffende Forstmann daher für die Mißbräuche nicht verantwortlich ist. Anm. d. Red.

Digitized by Google

4) der Schultheiß Löchner zu Deesbach und in dessen Begleitung der Stellvertreter Gretsch so wie noch ein Mitglied des Gemeinderaths dortf.

Zunächst wurde das Protokoll der zuletzt vor zwei Jahren vorgenommenen Revision durchgegangen und aus demselben Anfrage gethan, ob die damals getroffenen Anordnungen inzwischen ausgeführt seien. Es ist dies jedoch nur in Bezug auf die Durchforstung der einen, zu dichten Fichtensaat geschehen, im Uebrigen ist wenig, namentlich auch nicht die Weiterkultur der s. g. Lachenlöcher ausgeführt.

Die Preisverhältnisse in der Waldung sind dieselben geblieben und ist hier nur noch zu bemerken, daß auch das Stangenholz zu sehr niedrigen Preisen verwerthet wird.

Insbesondere wird gezahlt für

eine 3" Stange 3 kr., welche in Herrschaftl. Waldung 6 kr. kostet,
" 4" " 4½" " " " " 10 " "
" 5" " 6 " " " " " 18 " "
" 7" " 12 " " " " " 36 " "

ferner wird bestätigt, daß jährlich eine beträchtliche Anzahl Nutzholz beinahe umsonst zu s. g. Schaalhölzern in die Ställe in Deesbach abgegeben wird, ohne jegliche Kontrole der wirklichen Verwendung.

Nachdem nach Feststellung dieser Verhältnisse eine Zusammenkunft am Rehmhügel (der Grenze der Deesbacher Waldung nach Oberweißbach zu) verabredet worden war, indem zunächst die Oberweißbacher Waldung revidirt werden mußte, auch der Förster Möller wegen eines Fußübels sich nach Hause beurlaubt hatte, wurde, nachdem man an der gedachten Stelle eine Stunde später zusammengetroffen, das Revisionsgeschäft fortgesetzt und die einzelnen Distrikte der Waldung begangen.

Schon beim s. g. Rehmhügel fand sich eine viel zu dicht und krüppelich bestandene alte Saat, deren Durchforstung und zwar in reihenweisen Durchhieben empfohlen, resp. angeordnet wurde.

Die Gründe der Verkrüppelung dürften hauptsächlich in dem Umstande zu suchen sein, daß überhalb dieses Distrikts und längs desselben ein übermäßig breiter Triftzug (eigentlich Lehde) sich hinzieht, und dem Hirten Veranlassung gibt, auch den Bestand zu

Digitized by Google

durchtriften. Dieser Triftzug wurde als unnöthig bezeichnet, und daher die Verpflanzung desselben angeordnet.

Das Resultat der Revision, in deren Absicht man sämmtliche Forstorte der Waldung durchging und genau untersuchte, ist in folgenden Beobachtungen zusammenzufassen:

1) Im Allgemeinen bietet die Waldung das Bild der Vernachläßigung in jeder Beziehung. Nirgends finden sich Vorkehrungen zur Erziehung von Pflanzen (Saatbeete), was wohl darin seinen Grund haben mag, daß die zu den Kulturen nöthigen Pflanzen aus den jüngeren früher überall durch viel zu dichte Saaten erzeugten Beständen entnommen werden und auch wohl in hinreichender Menge sich vorfinden.

Die Kulturen selbst sind ohne Sorgfalt und Sachkenntniß ausgeführt und großen Theils verunglückt.

Die Waldung hat eine übergroße Menge von theils ganz unkultivirten (wie an den Lehmlöchern, dem Rehmhügel, der Schanze) theils blösigen, verschneidelten, verengerten und verkrüppelten Beständen.

Am Rehmhügel fand man auch mehrere Stellen, wo mitten in den neuen Kulturen Steinbrüche angelegt und ausgebeutet waren, über deren Ursprung die Gemeindebehörde gar keine Auskunft geben konnte.

In alle, auch die jüngsten Bestände, sowie in die neuesten Kulturen treibt der Hirte ohne jegliche Kontrole ein und verschont nicht einmal die steilsten neu kultivirten Bergabhänge.

In Folge dessen sind viele Pflanzen zertreten und eingegangen.

Auf den s. g. Ruheplätzen des Viehes wird die Moosstreu aus den benachbarten, ja auch aus entfernteren Beständen zusammengetragen, dort mit dem von dem Vieh zurückgelassenen Dünger vermischt und von dem Hirten verwerthet.

Der Frevel und Diebstahl artet in Willkür aus. So scheuen sich z. B. die Vogelsteller, deren es in Deesbach eine große Menge gibt, nicht, die Giebel der Tannen in den Beständen auszuhauen um in denselben ihre Leimruthen aufzustellen, es werden ohne Weiteres junge Bäume umgehauen und als s. g. Stellbüsche zum Vogelfang aufgestellt, die Bäume werden stellenweise ihrer Schaale

Digitized by Google

beraubt, um sie dürr werden zu lassen und dann als Leseholz in Anspruch genommen zu werden. In allen, namentlich den älteren Beständen fanden sich die Zeichen des unverschämtesten Diebstahls, was erklärlich wurde, nachdem die Gemeindebehörde zugestanden, daß zur Zeit in Deesbach gar kein Forstschutzpersonal bestehe.

2) Auch in Bezug auf die Aufbereitung der Hölzer und die Schlagwirthschaft waren vielfache Mängel zu rügen, und ist als ein Beispiel dieser Wirthschaft hervorzuheben, daß auf dem Schlage sich, neben den eigentlichen Scheitklaftern, auch s. g. Stockklafter befanden, welche als Stücke unentgeldlich, nur gegen Vergütung der Macherlöhne, an die Güterbesitzer in Deesbach abgegeben und von den Holzmachern zu 52½ kr. per Klafter aufbereitet werden, die aber gar nicht aus Stockholz, sondern aus, zu Stocklänge geschnittenen Scheitern bestehen, während die Stöcke selbst auf dem Schlage stehen blieben, zur freien Disposition der s. g. Hausgenossen, welche dieselben ebenfalls unentgeldlich sich aufbereiten.

Auf Vorhalt, wie dieser Unfug geduldet werde, gestand die Gemeindebehörde ein, daß sie sich jeglicher Kontrole der Holzmacher begeben habe, und sich gegen Dieselben ihrer Unbändigkeit halber einzuschreiten fürchte.

Auch fanden sich in der Waldung abgehauene Stämme vor, welche schon vor Jahren abgepostet, aber noch nicht abgefahren waren und dem Verderben und der Fäulniß überlassen bleiben.

In Folge dieser Anschauungen und Wahrnehmungen war Seitens des Fürstl. Forstamtes erklärt, daß es dringend noththue, für die nicht unbeträchtliche, 1045 Acker haltende Waldung nicht allein einen ausreichenden Forstschutz, sondern auch eine gehörig eingehende, technische und forstmännische Aufsicht und Kontrole zu bestellen, und soll dafür Seitens der Verwaltungsbehörde Vorsorge getroffen werden.

Nachricht ꝛc.

gez. v. Holleben, Landrath."

Ein zweites, jedenfalls erfreulicheres, Beispiel zeigt uns, wie sich die Sache da gestaltet hat, wo bereits eine Beförsterung eingetreten ist. Es betrifft den Gemeindewald von Meura. Derselbe

Digitized by Google

hat einen Flächeninhalt von 1564 Acker 106 □Ruthen. Der Ort Meura hat 133 Häuser, in denen 854 Einwohner leben, von welchen ungefähr der vierte Theil lediglich auf Leseholz in der Gemeindewaldung bezüglich ihres Brennbedarfs angewiesen ist.

Dabei sind in der Flur Meura neben der Gemeindewaldung noch circa 2000 Acker Privatholzgrundstücke gelegen, in meist ungünstigen und devastirten Bestandverhältnissen.

„Heute traf der Unterzeichnete zum Zweck der Revision der Meuraer Gemeindewaldung in Liebis zusammen mit:

1) dem Hrn. Forstmeister Schinzel aus Katzhütte,
2) dem Schultheiß Schwarz aus Meura und
3) dem Communalförster Preßler daher,

und wurde von da aus die genannte Waldung einer eingehenden Revision unterworfen.

Dabei war zu bemerken:

1) Durch die Seitens des Communalförsters neulich vorgenommene Vermessung und Taration der Waldung hat sich ergeben, daß der Normaletat für die erste Periode um jährlich 160 R. Klftr., also von 440 auf 600 R. Klftr. erhöht werden kann, unbeschadet des nachhaltigen Betriebs, welches günstige Resultat theils der früheren ängstlichen Taration, theils aber dem Umstande beizuschreiben ist, daß die Anstellung eines Communalförsters für gedachte Waldung die höchst mögliche Ausnutzung der Waldung gestattet.

Diese höhere Ausnutzung wurde genehmigt.

2) Zeigt sich der Forstschutz, wie er gegenwärtig gehandhabt wird, als ausreichend.

3) Wird zwischen der II. und III. Periode am Tautelhiebe eine Trennung durchzuhauen sein.

4) Findet sich in der III. Periode am s. g. neuen Wege (Rohhecke) ein Bestand von circa 2 Acker altes überständiges Holz eingesprengt, welches jetzt abgetrieben werden soll, um es alsbald wieder zu kultiviren.

5) Soll dem Communalförster Preßler die Anfertigung einer Generalkarte der fr. Waldung und eines neuen ausführlichen Betriebsplans übertragen werden.

Digitized by Google

6) Erscheint es wünschenswerth, dem ꝛc. Preßler auch den Schutz und die technische Beaufsichtigung der circa 1400—1500 Acker haltenden Privat- und Corporationswaldung zu übertragen.

Nachricht ꝛc.

v. Holleben."

Wirthschaftliches.

Das rinnenweise Einlegen der Nadelholzsamen in den Saatschulen.

In früherer Zeit war es so ziemlich allgemein üblich, die Nadelholzsamen in den Saatbeeten in 3 bis 4 Zoll breiten Rinnen, zwischen denen 1 bis 1½′ breite Streifen leer liegen blieben, einzulegen und jetzt noch findet man dieses Verfahren an sehr vielen Orten in Uebung.

Da diese Pflanzenerziehungsmethode erhebliche Nachtheile im Gefolge hat, so will ich meine Wahrnehmungen über dieselbe in Nachstehendem hier mittheilen.

Um schöne Nadelholzpflänzlinge in 1 bis 2 Jahren zu erziehen, müssen die Saatbeete mit besonderer Sorgfalt zugerichtet und gut gedüngt werden. Da dies viele Mühe und auch verhältnißmäßig viel Geld kostet, muß es natürlich wünschenswerth erscheinen, möglichst viel Pflanzen auf den zugerichteten Flächen zu erziehen. Dies ist aber sicher nicht der Fall, wenn 2—3″ breite Rinnen mit Samen eingelegt und dann ein drei bis viermal so breiter Raum (— für den Graswuchs? —) leer liegen gelassen wird.

Der Zweck dieses rinnenweisen Säens war angeblich: die Saatschule von Gras und Unkraut durch Behacken der zwischen den Saatrillen leer liegenden 1 bis 1½′ breiten Streifen rein zu halten und das Ausheben der Pflänzlinge nach 3 bis 4 Jahren besser als bei der Vollsaat bewerkstelligen zu können.

Betrachten wir nun die Sache näher und es wird sich wohl zeigen, daß nicht nur blos der vierte Theil der möglichen Pflanzen-

Digitized by Google

zahl bei der Rinnensaat erzogen wird, sondern auch die erzogenen Pflanzen nur zum kleinen Theil als mittelmäßig gut, die größere Anzahl aber als sehr mangelhaft sich darstellen werden, wozu noch kommt, daß die Reinhaltung der breiten leeren Streifen vom Grase, besonders bei recht gut gedüngtem Boden, viel unnöthige Kosten veranlaßt.

Bei Weitem der größte Theil der Saatschulen werden durch Waldhüter oder Kulturaufseher angesät, da der Forstbeamte unmöglich überall selbst anwesend sein kann, und diese sind stolz darauf, wenn die meist über Hand breite Rinne recht dicht mit jungen Pflänzchen bewachsen ist, auch glaubt man dann alles Mögliche gethan zu haben, wenn während der 3 oder 4 Jahre als die Pflanzen in dieser Stellung sich befinden, die Zwischenstreifen vom Grase und sonstigem Unkraut rein gehalten werden. Nach Umlauf der angegebenen Zeit, manchmal auch erst im fünften Jahre, werden dann die Pflanzen durch einen auf der Seite der Rinne eingestoßenen Spaten gehoben und zur Auspflanzung auf die Kulturstellen verbracht.

Wenn das Aussetzen in richtiger Weise geschieht und die Witterung günstig ist, so wächst ein Theil dieser Pflanzen ziemlich gut an, eine große Anzahl von Pflänzlingen sieht man im günstigen Fall viele Jahre lang kränkeln bis sie sich endlich erholen; in der Regel aber sind auf solchen Pflanzungen viele Nachbesserungen erforderlich, wenn eine vollkommene Kultur hergestellt werden soll.

Untersucht man beim Ausheben der Pflanzen aus den Rinnen diese näher, so findet sich folgende Beschaffenheit: Zu beiden Seiten der Rinne — gegen den leeren Streifen zu — sind die Pflanzen ziemlich kräftig, aber nur auf einer Seite — nämlich gegen den leeren Streifen zu — mit vollkommenen Wurzeln versehen; in der Mitte der Rinne haben alle Pflanzen bis an die linke und rechte äußerste Reihe kaum bemerkbare Seitenwurzeln und nur ein senkrecht in die Erde eindringendes dünnes Würzelchen. Daß auch die Stämmchen dieser Pflanzensorte dünn, meist astlos und schwach benadelt sind, versteht sich von selbst.

Ob dieser Uebelstand mehr oder weniger vorhanden ist, hängt

Digitized by Google

davon ab, ob die Saat dünn oder dicht und die Pflanzen längere oder kürzere Zeit in dieser Stellung belassen werden.

Wenn nun die zuletzt bezeichnete Pflanzensorte, welche nach Wahrnehmungen im Großen — und zwar nicht nur in Baden — in der Regel nicht weggeworfen werden, vom guten Boden des Saatbeets weg in rohen Grund versetzt werden, so ist ihr Schicksal in den meisten Fällen das angegebene.

Man kann nun zwar einwenden: die Rinnen zu 3 bis 4" seien zu breit und dieselben dürfen nur so breit gemacht werden, daß etwa 2—3 Samenkörner neben einander zu liegen kommen.

Einmal wird's eben nun an den meisten Orten nicht so gemacht, und dann dürften bei einer derartigen Ausführung die Rinnen sehr lückig bestockt ausfallen, weil durch Mäuse, Vögel und andere Thiere manches Samenkorn, und zwar meist im Aufgehen erst, verzehrt wird und die Saat auch noch sonstigen Gefahren ausgesetzt ist, was wohl zunächst Veranlassung gegeben haben mag, die Rinnen so dicht wie angegeben zu besäen.

Daß eine möglichst vollkommene Bewurzelung Grundbedingung für das sichere und freudige Gedeihen der Pflanzungen ist, darüber bestehen wohl keine Zweifel mehr, und man hat durch die rinnenweise Saat neben den angegebenen Gründen wohl auch diesen Zweck im Auge gehabt. Wie mir nämlich vielfach angegeben wurde, soll durch die Rinnensaat das angeblich kostspielige s. g. Verschulen entbehrlich gemacht werden, was bei Eichen und sonstigen Laubhölzern, wie ich bei anderer Gelegenheit zu erläutern mir vorbehalte, nicht zu verwerfen ist. Daß diese Annahme aber bezüglich der Nadelhölzer unrichtig ist, glaube ich nachgewiesen zu haben, und Jeder, der sich die Mühe nehmen will, seine Rinnensaaten einer genauern Prüfung zu unterwerfen, wird sich selbst davon überzeugen.

Ein gut zubereitetes Saatbeet und guten Samen vorausgesetzt, können auf einem Quadratfuß 100 Fichten- oder Lärchenpflänzlinge erzogen werden; auf der Quadratruthe daher 10000. Die Lärchen müssen unbedingt einjährig verschult werden, weil sie im zweiten Jahre keinen Raum für alle Pflanzen bei obiger Stellung mehr haben und wohl die Hälfte unterdrückt sein würde. Fichten dagegen können zwei Jahre stehen bleiben, wenn man sie nicht nach

Digitized by Google

einem Jahre verschulen will, da es für so kleine Pflänzchen schon geübtere Arbeiter erfordert. In diesem Fall müssen im Herbst des ersten oder im Frühjahr des zweiten Jahres aber die Saatbeete mit nicht über ½ Jahr alter Rasenasche als Nachdüngung überstreut werden, weil die Pflänzchen bei dem dichten Stande ohne diesen Nahrungszuschuß sonst gelb werden.

Nach der Abzählung einer vollbesäeten 100 Quadratruthen großen Pflanzschule mit zweijährigen zum Versetzen vollständig entwickelten Lärchenpflänzlingen, fanden sich nach Abzug der Wege 180,000 Stück, also auf 1 Quadratruthe 1800 Stück vor.

Einschließlich des Aschebereitens und Aushebens aus den Saatbeeten kam das Verschulen dieser Pflanzen auf 9 kr. per 1000 Stück.

Dieser Erfahrungssatz wiederholte sich bei vielen andern Versuchen mit geringen Schwankungen, und nur bei sehr ungünstiger, d. h. regnerischer Witterung, wo das Aschebereiten, wie überhaupt das ganze Verschulungsgeschäft langsamer vor sich geht, kamen 1000 Stück auf 12 kr.

Stellt man diese, seit 10 Jahren großartigen Verhältnissen entnommenen Erfahrungssätze jenen der Rinnensaat entgegen, so werden die Resultate der letztern in allen Beziehungen, und ganz insbesondere bezüglich des Gedeihens der mit diesen Pflänzlingen ausgeführten Kulturen, gegen erstere weit zurückstehen müssen.

Zum Schlusse bemerke ich noch, daß bei richtiger Wahl des Platzes und Bodens, so wie bei tüchtiger Zurichtung des Saatbeetes vom Gras und Unkraut bei der Vollsaat nichts zu befürchten ist, da im ersten Jahre ohnedies wenig Gras aufgeht, auch wird durch die dicht aufgehenden Nadelhölzer der Boden so überzogen, daß andere Gewächse nicht so leicht überhand nehmen können, wenn vom Schutzpersonale, oder den sonst mit der Pflege der Saatschulen beauftragten Personen, nur einige Aufmerksamkeit auf die Reinhaltung der Länder verwendet wird.

Mosbach, am 21. Oktober 1860.

Schreiber, Forstinspektor.

Digitized by Google

Forstbenutzung.

Verkehr und Ausfuhr von Nutz- und Bauholz über Heilbronn im Jahre 1859 nach offiziellen Quellen.

(Vergl. hierüber Monatschrift von 1858, S. 137, und von 1859, S. 417.)

Vom 1. Januar bis 31. Dezember 1859 sind aus dem Heilbronner Hafen ausgeführt worden, auf 794 Langholzflößen, 17 Schollen und 980 Schiffsladungen:

a) Faßtaugen: 21671 eichene unter 3′, 146670 eichene von 3—5′, 5020 tannene unter 4′ und 3744 tannene von 4′ und mehr.
b) Hopfenstangen: 1424 Stück.
c) Rebpfähle: 1800 Stück tannene.
d) Nutz- und Wagnerholz: 101 buchene und eichene Stämmchen, 700 Speichen, 197 Stangen und 400 tannene Hängelstangen.
e) Eichenes Stammholz: 39 ganze Bäume, 33 halbe Bäume, 81 ganze Ruthen, 187 halbe Ruthen, 104 Pfeifholzklötze, 92 Wagenschoßklötze, 73 Knappholzklötze und 742 Stück gespalten Holz à 14′ lang.
f) Tannenes gemeines Stammholz: 70er und 60er 34274 Stück, 50er und 40er 64687 Stück, 30er und 25er 38397 Stück und 20er 1914 Stück.
g) Holländertannen: 100er und 90er 408 Stück, 80er und 70er 2477 Stück und 60er und 50er 822 Stück.
h) Meßbalken: 100er und 90er 188 Stück, 80er und 70er 1973 Stück und 60er und 50er 1564 Stück.
i) Dickbalken: 63 Stück.
k) Schnitt- und Sägewaaren: eichene Bahnschwellen 838 Stück, eichene Bretter 3929 Stück, eichene Rahmschenkel 24 Stück, tannene Dreilinge 2033 Stück, tannene Zweilinge 10913 Stück, tannene Schlaufdielen 141657 Stück, tannene gute Bretter 1314838 Stück, tannene gemeine dto. 647559 Stück, tannene Rahmschenkel 4173 Stück, tannene Latten 166770 Stück und tannene Schindeln 90900 Stück.

Langholzflöße haben im Vergleich mit dem Jahre 1858 51 weniger, Bretterflöße 111 weniger, Schollen 27 weniger und Schiffe

Digitized by Google

mit Holzwaaren 190 mehr die Floßstraße, beziehungsweise den Wilhelmskanal bei Heilbronn passirt.

Eichene und tannene Faßtaugen wurden 1859 18538 Stück mehr, denn im Jahre 1858 ausgeführt, Hopfenstangen 886 Stück weniger, Rebpfähle 938 Stück weniger; Nutz- und Wagnerholz, nämlich eichene und buchene Stämmchen und Stangen, Speichen, Felgen und tannene Hängelstangen 1375 Stück weniger; an eichenem Stammholz jeder Gattung 8 Stück mehr; an gemeinem tannenem Stammholze 7050 Stück weniger; an Holländertannen, Meßbalken und Dickbalken 4172 Stück weniger; an eichenen Brettern und Raben 9909 Stück weniger; an eichenen Bahnschwellen 3564 Stück weniger; endlich an tannenen Schnitt- und Sägewaaren aller Gattungen mit Ausnahme der Schindeln 570548 Stück mehr.

Es steht demnach der Export sämmtlicher Holzsortimente mit Ausnahme der Faßtaugen und tannenen Bretter bezüglich des Jahres 1859 dem Exporte von 1858 nach. (21.)

Die für den Wagenbau tauglichsten Holzarten.

Wer sich über die Gebrauchsfähigkeit der Holzarten unterrichten will, darf niemals verabsäumen, Erkundigungen bei Gewerbsleuten, welche Holz verarbeiten, einzuziehen, denn diese dürfen die Erfahrungen derjenigen, welche die hergestellten Geräthe u. s. w. benutzen, nicht außer Acht lassen. Je großartiger der Betrieb, um so eher werden richtige Wahrnehmungen gemacht werden können und so geben insbesondere die Zeughäuser, die Wagenfabriken, die Eisenbahnwerkstätten u. s. w. Auskunft über die Verwendung der Nutzhölzer, und diese ist um so sicherer, weil eben — in so fern man sie haben kann — diejenigen Hölzer verarbeitet werden, welche sich beim Artillerie- und sonstigen Fuhrwesen, so wie beim Betrieb der Eisenbahnen, als die zweckmäßigsten erprobt haben.

Hinsichtlich der inländischen Holzarten ist man ziemlich darüber im Reinen, daß Rothulme, Esche, Eiche und Buche die geeignetsten Holzarten zur Fertigung der Fuhrwerke sind; die Birke wird etwa

Digitized by Google

noch für Deichseln beigezogen. Die Buche ist aber nur für solche Wagen gut, welche viel im Gebrauch sind, weil das Holz bei längerer Ruhe dem Wurmfraß sehr ausgesetzt ist.

Weniger bekannt dürfte es sein, wie in neuerer Zeit auch fremde Holzarten beim Wagenbau Verwendung gefunden und sich dazu so geeignet erwiesen haben, daß nach der Versicherung des Vorstandes der Wagenfabrik von Schmieder und Maier in Karlsruhe das beste Wagenrad hergestellt werden soll, wenn zur Nabe das Holz der Platane, zur Speiche das der Akazie und zur Felge das der Rothulme gewählt wird. Die beiden erstern übertreffen demgemäß unsere einheimischen Holzarten, nur die Rothulme behauptet sich gegen die Fremdhölzer.

Außer dem Holz des Nußbaums dient auch das der weißen Weide zu Kutschenkästen, seiner Leichtigkeit wegen und da es einen hohen Grad von Zähigkeit hat, noch mehr aber wird letzteres nebst dem Pappelholz zu Bremsen für Eisenbahnwägen geschätzt; es soll die stärkste Reibung hervorbringen, also das rascheste Anhalten der Wagen bewirken. Lackirtes Pappelholz dient zu Sitzen und Bänken.

Zu Lafetten wird das Rothulmenholz so sehr vorgezogen, daß im Rheinthal oft gleichzeitig bei einer Versteigerung, wenn auch meist durch Zwischenhändler vertreten, verschiedene Artilleriewerkstätten ihren Bedarf zu befriedigen suchen. So z. B. Karlsruhe, Rastatt, Kölln (Deuz), Straßburg. Die bayern'sche Artillerie scheint mehr Vorliebe für die Esche zu haben. Krumm gewachsene Eschen und Rothulmen sind am besten, weil sie dem Schlag des abgefeuerten Rohres Widerstand leisten, ohne zu reißen, was bei geradem Eschenholz nicht selten stattfindet. Zu den Lafetten der schweren Festungsgeschütze, besonders wenn solche lange im Freien stehen sollen, wird jedoch das Eichenholz stets gewählt, da es der Witterung auf die Dauer besser widersteht.

Uebrigens ist auch darauf zu achten, daß der Standort, auf welchem das Holz erwachsen ist, Fehlerfreiheit und sorgfältige Behandlung des Holzes, von der Fällung bis zum Gebrauch, vom größten Einfluß und unter Umständen entscheidender ist, als die Wahl der Holzart selber.

Digitized by Google

Auch ist hie und da der Schlendrian zu berücksichtigen, wonach man bei einmal vorgeschriebenen oder hergebrachten Holzarten und Sortimenten eben beharrt, ohne sich weitere Rechenschaft zu geben, weil man entweder die Sache nicht genau genug kennt, oder die Verantwortlichkeit scheut, eine Neuerung einzuführen. So sieht man z. B. nicht selten, daß vorzugsweise recht glattes geradfaseriges Holz zu solchen Theilen der Fuhrwerke ausgesucht wird, wozu ein krummer Stamm mit besonders verschlungenen Fasern am tauglichsten wäre. Ersteres gibt eben schönere Bohlen und läßt sich weit leichter bearbeiten!

Forstliche Reisebilder aus dem östlichen Deutschland.

Im Auftrag des Großh. bad. Finanzministeriums hat der Herausgeber im August und September d. J. eine forstliche Reise vorgenommen und hierüber Bericht erstattet. Da ihm die Erlaubniß zu Theil wurde, von letzterm auch für die Monatschrift Gebrauch machen zu dürfen, und mehrfach von verehrten Lesern derselben der Wunsch geäußert worden war, hierüber Mittheilungen zu erhalten, folgt hier ein Auszug aus jenem Berichte.

Bei der großen Anzahl und der außerordentlichen Verschiedenheit der besuchten Waldungen wurde auf eine förmliche Reisebeschreibung verzichtet, weil es unmöglich gewesen wäre, eine solche zu liefern, ohne eine Menge von Gegenständen zu berühren, welche entweder aus der Literatur vollständig bekannt oder unter ähnlichen Verhältnissen in manchen andern Gegenden vorkommend sind. Insbesondere wurde dabei öfter auf die Verhältnisse in Baden Rücksicht genommen, wenn es sich um Thatbestände handelte, die für die Forstwirthschaft dieses Landes von Interesse sind. Eine mehr objektiv gehaltene Darstellung, wenn gleich sie nicht streng einzuhalten war, erschien daher angemessen.

Der freundliche Leser wird vor allem gebeten, diese Schilderung von Reiseeindrücken nicht mit dem Maßstab, den man an eine

Digitized by Google

statistische Arbeit zu legen hat, zu messen, bei einer blosen Bereisung kann man nicht daran denken, die Gegenstände allseitig und erschöpfend zu beschreiben, es wird vieles übersehen, was bei näherer Bekanntschaft wichtig erscheint, auch stellen sich bei letzterer manche Dinge oft ganz anders heraus, als bei der ersten Anschauung. — Aus eigener Erfahrung weis ich, daß ein Waldbesuch in Gesellschaft eines mit dessen Verhältnissen vertrauten Forstmannes ganz andere Erfolge hat, als wenn letzterer fehlt, und besonders ist es angehenden Forstmännern zu rathen, dies niemals außer Augen zu lassen, wenn sie nicht Gefahr laufen wollen, in manchen Fällen mit ganz und gar falschen Begriffen zurückzukehren. Ich habe bei dieser Reise das Glück gehabt, fast immer einer zuverlässigen Führung mich zu erfreuen und dabei meine Ueberzeugung neu zu befestigen, daß bei keinem Fache ein so inniges Zusammenhalten, ein so ächter Corpsgeist besteht, als bei dem unsrigen! Ich fühle mich daher verpflichtet meinen freundlichen Führern auch öffentlich meinen verbindlichsten Dank zu sagen.

Mitunter kann sich da oder dort eine irrige Auffassung ergeben haben, nichts wird mir in solchen Fällen lieber sein, als eine Berichtigung derselben, um die ich Jeden bitte, der die Verhältnisse näher kennt.

Der erste Waldbesuch galt dem

Kön. bayrischen Staatswald Hauptsmoor bei Bamberg.

Dieser Wald enthält beiläufig 9000 bayr. Tagwerke (8500 bad. Morgen). Er liegt in einer milden Gegend, etwa 800 Fuß über der Meeresfläche, theils ziemlich eben, theils flache Rücken und Mulden einnehmend. Im Allgemeinen westlich geneigt, ziemlich frei.

Der Boden besteht aus Keuper, theils Sand, theils sandiger Lehm, stellenweise Lehm bis Thon, welch' letzterer als Hafnerthon, besonders zu Oefen, gesucht ist. Meist humos, doch zum Theil auch durch Streuentnahme etwas mager, in der Nähe der Stadt besonders erschöpft, namentlich auf den trockeneren Orten. Der Bestand wechselt mit den Bodenverhältnissen. Auf dem ärmern Sand ist die Kiefer rein oder nur wenig mit Fichten gemischt; wo daselbst feuchte Stellen vorkommen, erscheint die Erle. Eben auf

Digitized by Google

jenem trockenen Sand wachsen die ausgezeichneten Kiefernstämme, welche diesem Wald ein so hohes forstliches Interesse verschafft haben. Man findet Bestände bis zu 160-, einzeln eingewachsene Stämme bis zu 250jährigem Alter. Auf $^2/_3$ der Fläche ist die Umtriebszeit zu 120, auf $^1/_3$ zu 96 Jahren bestimmt; Waldrechter werden thunlichst übergehalten. Der Wuchs jener Kiefernstämme ist eigenthümlich. Wenn auch derselbe dem unserer Kiefer ähnlich ist, so kann damit nur die Form gemeint sein, wie sich solche auf höhern Bergen, z. B. im Schwarzwald zeigt, d. h. weit geradschäftiger, wie in der Rheinthalebene, und nebenbei von kürzerer Beastung. Der Längenwuchs ist ein sehr günstiger, denn selbst auf ärmerem Boden findet man Kiefern und Fichten, 80—90, auf besserm bis 120 Fuß lang werdend. Wenn man den Wachsthumsgang näher untersucht, überzeugt man sich über Folgendes:

In der Jugend, etwa bis zum 50sten Jahre, schwankt die Dicke der einzelnen Jahresringe auf dem ärmern Boden zwischen 1—2 Linien, dann nimmt dieselbe ab, so daß sie bei 100—120jährigem Alter oft kaum noch 0,2 Linien beträgt, oder gar dem bloßen Auge sich völlig entzieht. Ist nun der Bestand gehauen, der betreffende Stamm aber als Waldrechter übergehalten worden, so nimmt die Dicke des Jahresrings wieder zu; oft beträgt solche wieder bis 1 Linie und mehr. Sobald aber der neue Bestand sich wieder geschlossen hat und die Bodenkraft mehr in Anspruch nimmt, läßt der Wuchs aufs Neue nach, und schon bei 40—60jährigen Beständen sind die Jahresringe der Waldrechter wieder so klein, als zur Zeit der Verjüngung. Man findet ganz alte Stämme, welche diesen Verlauf der Zu- und Abnahme zweimal zeigen, also offenbar zwei Umtriebe des Hauptbestandes erlebt haben. Das Holz ist außerordentlich harzreich; frisch gehauene Späne sind durchscheinend, anfangs hell — gelblicht weiß —, färbt sich das Holz schon nach wenigen Tagen röthlich, und wird zum förmlichen Kienholz, so daß selbst bei starken Stämmen oft nicht $^1/_2$ Zoll Splintholz vorhanden, und auch dieses von Harz durchdrungen ist. Es ist langfaserig, außerordentlich zähe und dabei sehr elastisch.

Die Holzhändler kennen die einzelnen Oertlichkeiten, wo das Holz diese vorzüglichen Eigenschaften hat, ganz genau, und richten

Digitized by Google

ihre Angebote hienach ein. In der Regel werden die Stämme aufrecht versteigert, und dann nach der Fällung abgemessen. Diese Verwerthungsweise empfiehlt sich hier ganz besonders, weil die Preise eben doch mehr oder minder schwankend sind, und die Verwaltung bei geringer Nachfrage den Hieb verschieben kann. Unter 1 fl. per Kubikfuß (1 fl. 5 kr. per bad. Kfß.) wird dermalen wohl nicht verkauft; vor 2 Jahren ist sogar 1 Kubikfuß mit 2 fl. 42 kr. bezahlt worden; für einen Stamm von 300 Kubikfuß erlöste man damals 750 fl. Vorzugsweise geht dieses Holz auf dem Main nach Holland; dort wird es zu Mastbäumen und Windmühlenflügeln benützt. Erstere sollen 100 Fuß lang und am dünnen Ende 17—18 Zoll preuß. Maß dick sein (104′ und ca. 18—19″ bad. Maß), sie dürfen gebogen sein, jedoch nicht „widerschlachtig", wie man sich ausdrückt, d. h. sie müssen sich nach einer Seite schnüren. Eine größere Länge der Stämme wäre angenehmer, und es gibt solche bis zu 115 Fuß bei der entsprechenden Stärke, allein sehr oft zerbrechen dieselben beim Fällen trotz aller angewendeten Vorsicht, wozu insbesondere auch die Anlage eines Bettes von Kiefernreis, Moos ꝛc. gehört, auf welches die Stämme gefällt werden. Zu Windmühlenflügeln ist dieselbe Stärke am dünnen Ende erforderlich, dagegen genügt eine Länge von 50 Fuß. Bei dieser Länge ist die Verschiedenheit zwischen oberm und unterm Durchmesser so geringe, daß sie oft nicht mehr als 2 Zoll beträgt. Allerdings werden die Stämme 1½ Fuß und mehr über dem Boden abgeschnitten, allein immerhin zeigt diese außergewöhnliche Vollholzigkeit auf ein ganz eigenthümliches Wachsthum dieser Kiefern hin.

Außerdem, daß auf Belassung von Waldrechtern durchweg gesehen wird, liegt auch die Absicht vor, solche Bestände, welche entsprechend gelegen sind, d. h. bei der jetzigen Schlagführung ohne besondern Nachtheil übergangen werden können, ein bedeutend höheres Alter als die obengenannte Umtriebszeit erreichen zu lassen. In solchen Beständen wird das Holz jedenfalls gleichförmiger feinjährig werden, als dies bei Waldrechtern der Fall ist, und man wird in der Zukunft erfahren, ob hiedurch die technische Brauchbarkeit noch erhöht wird, wie man nach dem jetzigen Stande der Theorie anzunehmen berechtigt wäre.

Digitized by Google

Die Fichten werden auf dem trockenen Boden hier bald rothfaul, wogegen sie auf den frischen lehmigen, und selbst auf einigen fast feuchten, thonigen Orten gesund bleiben, selbst bis zu 100- und mehrjährigem Alter. Auf letzteren Stellen haben sie eine sehr helle, fast weiße Rinde, derart, daß man von weitem den Stamm für den einer Weißtanne hält; eben so haben sie ein sehr weißes, dabei zähes Holz, welches hier weit mehr geschätzt wird, als das von andern Fichten. Wir haben also hier ein Verhalten dieser Holzart, was dem gewöhnlichen an andern Orten nahezu entgegengesetzt ist. Mit zunehmender Bodengüte tritt die Kiefer gegen die Fichte und Buche zurück. Letztere scheint früher häufiger gewesen zu sein, aber wahrscheinlich in Folge der Bodenverarmung abgenommen zu haben. Doch scheint sie sich jetzt wieder mehr ausbreiten zu wollen, wenigstens findet man sie auf allen Lücken u. s. w. in Gesellschaft der beiden andern Holzarten. Die Eiche erscheint eingesprengt, ohne besondere Eigenthümlichkeiten zu zeigen.

In jeder Hinsicht merkwürdig ist eine etwa 9—10 bad. Morgen große Parthie von Lärchen auf dem bessern Boden. Hier befinden sich nämlich 4 Stämme von etwa 200jährigem Alter (ein fünfter ist längst weggekommen) so nahe beisammen, als ob sie von einem Stockausschlage entstanden wären. Diese Stämme haben eine Länge von 130 Fuß und in Brusthöhe einen Durchmesser von 20—25 Zoll bad. Maß. Sie sind sehr gerade und noch vollkommen gesund. Um sie herum, und ohne Zweifel aus ihrem Samen, stehen 110—115jährige Lärchen in der Art, daß sie zunächst jenen Stämmen rein, dann mit Fichten, Kiefern und Buchen vermischt sind. Je weiter man sich entfernt, um so weniger ältere Lärchen findet man; doch zeigt sich dann auf vorkommenden Lücken zahlreicher Anflug von jüngern Pflanzen. Der Wuchs dieser Lärchenparthie ist ein ausgezeichneter; die Stämme sind der Mehrzahl nach gerade, 100 und mehr Fuß lang, und zeigen durchaus nicht den Schurfüberzug, wie man ihn an andern Orten so häufig findet. Das Holz soll röthlich und sehr gesucht sein. Unter diesem Lärchenbestand steht gewissermaßen ein zweiter; sie sind nämlich mit 20—25jährigen Buchen derart unterwachsen, daß auch letztere ziemlich geschlossen sind. Von selbst versteht es sich, daß sie durch den Oberstand im

Digitized by Google

Wuchs zurückgehalten werden, allein immerhin sind sie 15 und mehr Fuß hoch, und bilden einen Bodenschutz, wie ihn der rationelle Forstmann nicht besser wünschen kann.

Hie und da wird die gemeine Ulme (Ulm. campestris) gefunden. Ihr Holz soll zwar sehr zähe und dauerhaft, aber von den Wagnern nicht gesucht sein, weil es schwer zu bearbeiten ist, und eben die Eigenschaft der Dauerhaftigkeit für sie nicht besonders erwünscht sei! Daher werden auch nur geringe Preise erlöst.

Im Allgemeinen ist die Waldbehandlung eine sehr gute. Durchforstungen, Reinigungs- und Weichlaubholz-Aushiebe werden mit Sorgfalt betrieben. Wenn schon die natürliche Verjüngung Regel ist — die reinen Kiefern mit Recht ausgenommen — wird doch allenthalben die Kultur da zu Hilfe genommen, wo es nöthig oder ersprießlich erscheint. Ueberall, wo der Boden es gestattet, strebt man, gemischte Bestände zu erziehen.

Was die Streunutzung betrifft, so gelten hier folgende Grundsätze:

Die Schonzeit ist gleich der halben Umtriebszeit, also 60, beziehungsweise 48 Jahre; dann darf nur alle 6 Jahre einmal, und zum letzten Male 10 Jahre vor der Verjüngung Streu genutzt werden. Dies wird schon längere Zeit beobachtet, und dessenungeachtet nimmt man den Einfluß selbst dieses schonlichen Streurechens gegenüber den Orten wahr, die mehr entlegen sind, und seltener oder nie berecht werden. In diesen ist aber auch das Holz am längsten und der Schluß am dichtesten. Bei dem großartigen Anbau von Gemüsen, wie er in der Umgegend von Bamberg betrieben wird, und bei der Menge der kleinen Wirthschaften, die mehr Garten- als Landbau genannt werden dürfen, ist natürlich eine große Masse von Dünger nothwendig, und die Anforderung von Waldstreu sehr bedeutend, allein die Forstverwaltung bleibt bei ihren Grundsätzen unbeirrt fest; die Leute haben sich daran gewöhnt, und können dabei eben auch bestehen. Daß hie und da Streufrevel stattfinden, ist nicht zu läugnen, allein diese schaden nicht in dem Maße, wie die häufige erlaubte Wegnahme; daher kommt es aber auch, daß man nirgends im Hauptsmoor so herabgekommene Bestände findet, wie dies an andern Orten, und selbst zum Theil in unserm Lande, der Fall ist.

Digitized by Google

In Bamberg traf ich mit dem Kön. bayr. Hrn. Ministerialrath v. Mantel zusammen, und folgte mit Vergnügen der Einladung, ihn bei einer Revision im Fichtelgebirge zu begleiten, die insbesondere auch auf einem vor kurzer Zeit in Angriff genommenen Torfmoor stattfand.

Das Torfmoor „Hölle" bei Weissenstadt im Fichtelgebirge.

Dasselbe erstreckt sich über mehrere hundert Morgen. Die Fläche ist theils kahl (saure Wiesen und Weiden), theils kümmerlich mit Fichten und Kiefern bestanden. Vor 4 Jahren hat ein verheerender Hagelschlag die Umgegend betroffen, und es zeigte sich dabei recht auffällig, wie sehr die Kiefer gegenüber andern Holzarten dadurch Noth leidet; denn während die Fichten sich bereits ziemlich erholt haben, sind erstere zum Theil von oben herunter abgestorben, und an allen betroffenen Stellen mit Harzschurf überzogen.

Der Abbau des Moor's ist auf großartige Weise in Angriff genommen worden, und man hat insbesondere bei der Sicherheit des Absatzes dahin getrachtet, jeweils bedeutende Massen zu stechen, während bei der Rauhheit des Klima's, der kurzen Sommer und der großen Luft- ꝛc. Feuchtigkeit wegen, möglichst rasches Trocknen eine Hauptaufgabe sein mußte. Der Gedanke lag daher nahe, den Torf künstlich zu trocknen, und es sind im vorigen und zum Theil in diesem Jahre die nöthigen Einrichtungen getroffen worden. Hierüber verdanke ich dem Kön. Hrn. Forstrath v. Stengel von Bayreuth, welcher bei der erwähnten Revision zugegen war, genauere Notizen, die folgendermaßen lauten:

„Die Einrichtung für künstliche Torfbereitung gründet sich auf das vom Ministerialrath v. Weber in München angegebene patentirte Verfahren, welches darin besteht, daß der Rohtorf auf mechanischem Wege verkleinert und in eine hornige, plastische Masse verarbeitet wird, welche in Modeln zu Steinen geformt, und welch' letztere theils durch Luft im Freien, theils durch Hitze im geschlossenen Raume so getrocknet werden, daß sie zu einer ganz festen Masse zusammenschwinden, die höchstens noch 10 % Wasser enthält.

Das Verfahren auf der Torfmoorhölle besteht in Folgendem:

1) Eine Dampfmaschine zieht auf einer schiefen Ebene den in

Digitized by Google

Karren (zu 40 bis 50 Centnern Torf) geladenen Rohtorf auf einer Eisenbahn zum 9 Fuß hohen Arbeitspodium, auf welchem er in die eigentliche Torfmaschine gebracht wird. In dieser, einem eisernen Trichter mit feststehenden Messern, verkleinern andere Messer, die sich rasch an einer Achse zwischen den feststehenden bewegen, den Torf und treiben ihn durch eine Schnecke, klein gerieben, in den unter dem Podium stehenden Karren.

2) Der so gemahlene Torf wird auf Bahnen in Trockenschupfen und auf Trockenplätze geschoben, dort in Modeln (zu 17", 7¼" und 5½" = 677cc) gemodelt, und theils in Trockenschupfen, theils bei günstiger Witterung im Freien zum Trocknen aufgelagert.

3) Sind die gemodelten Torfstücke so weit getrocknet, daß sie ohne Nachtheil aufgehoben werden können, so werden sie auf die hohe Kante gestellt, und zum weitern Trocknen im Freien aufgearcht.

4) Sind die Torfstücke so trocken und fest, daß sie nicht mehr leicht zerbrechlich sind, so werden sie ins Trockenhaus zur vollkommenen Austrocknung durch Hitze gebracht.

5) Das Trockenhaus (von Stein erbaut), etwa 80 Fuß lang, 40 Fuß breit und 20 Fuß hoch, faßt ungefähr 120,000 Stücke, die auf Latten locker gelegt werden. Vier Heizkanäle von Eisen (½ Gußeisen ½ Blech) sind mit einem, mit Oeffnungen versehenen Mantel umgeben, in welchen kalte Luft ein- und erhitzte Luft in den Trockenraum ausströmt. Die Hitze wird auf 50—60° gesteiger t Bei dieser erhöhten Temperatur entwickeln sich starke Dämpfe, die von der erhitzten Luft an den Boden gedrückt werden, und von Zeit zu Zeit, durch das Oeffnen von 14 Zinkschlöten, die bis auf den Boden des Gebäudes reichen, ausströmen.

Durch das fortgesetzte Einströmen von erhitzter, trockener Luft, und durch das Entweichen der Dämpfe, wird der Torf möglichst feuchtigkeitsfrei und beim Erkalten so hart und fest, daß er wie Buchenholz brennt, und wie dieses gesägt, gehobelt, ja selbst geschliffen und polirt werden kann. Das oben angegebene frisch gemodelte Torfstück von 17", 7¼ und 5½" schwindet durchschnittlich auf 11", 3¼", und 2½".

Der Vortheil dieser Bereitung besteht vorzugsweise in nachstehenden Momenten:

Digitized by Google

a. daß die Torfmasse des Lagers ohne Verlust genützt wird.

b. daß die Torfstücke in eine ganz feste, leicht transportirbare Masse verwandelt werden, die nur noch 10 % Wasser enthält.

c) daß beim Brennen weder Staub noch Rauch belästigt, und nach der bis jetzt gemachten Erfahrung dem Massengehalte nach solcher Torf bei der Heizung trockenem Buchenholz gleichsteht, und

d. die daraus erzeugte Kohle ganz vorzüglich ist.

Die Kosten dieser ersten Anlage haben 45,000 fl. betragen. Die Erfahrung bei diesem ersten Versuch hat aber gezeigt, daß durch wesentliche Vereinfachung der Einrichtung, namentlich der Trockenschupfen und besserer Benützung des Trocknens in freier Luft, unbeschadet eines günstigen Erfolges, bei gleicher Ausdehnung des Betriebs mindestens $^1/_4$ der Anlagekosten erspart werden können.

Genau können zur Zeit die Betriebskosten nicht angegeben werden, da das Geschäft noch im Gange ist. Nach approximativem Anschlag dürften die Fabrikationskosten für 1000 Stück in dem heurigen, dem Geschäfte äußerst ungünstigen Jahre 4 fl. betragen. Jedoch ist nicht zu zweifeln, daß mit einigen Verbesserungen und bei günstigeren Witterungsverhältnissen dieser Aufwand sich auf 3 fl. reduciren wird. Dagegen werden die demnächst noch weiter erfolgenden Versuche darthun, daß 1000 Stück Maschinentorf der Heizkraft von $^2/_3$ Klafter Buchenholz gleichkommen."

Diesen Bemerkungen wäre noch Einiges beizufügen, was von wesentlichem Einfluß auf die Kosten und den Gang des Betriebs ist.

Zuerst scheint die massive Aufführung der Torfschupfen nicht nöthig zu sein, da sie ja nach Ausbeutung des Moors keinen Zweck mehr haben und zudem in ihnen das Trocknen durch die Luft weit langsamer geht, als in leichtgebauten, der Luft allenthalben den Durchstrich gewährenden hölzernen Schupfen, die noch eine Raumersparniß zulassen. Dann wurde ein Versuch gemacht, die aus der Maschine gekommene Torfmasse (Torfbrei) in Gruben aufzubewahren, welche bedeckt und vor Kälte gesichert werden können. Man hoffte, hiedurch den Vortheil zu erlangen, die Geschäfte der Formung, Trocknung und Dörrung des Torfes noch lange im Spätjahr oder zeitig im Frühjahr, jedenfalls zu einer Zeit vornehmen zu können,

Digitized by Google

wo das Ausstechen der rohen Torfmasse nicht mehr oder noch nicht leicht ausführbar ist.

Es hat sich aber gezeigt, daß das Verbringen in die Gruben und das Heraufholen der aufbewahrten Torfmasse den Torf wesentlich vertheuert, wie überhaupt jede neue Bewegung desselben in den Kosten fühlbar wird. Je weniger derselbe bewegt wird, um so wohlfeiler kann er geliefert werden, und dies hat bereits an maßgebender Stelle die Erwägung hervorgerufen, ob es nicht zweckmäßiger wäre, weniger auf das Dörren, als auf das Trocknen in freier Luft zu sehen, in welch' letzterm Falle die Dampfmaschine zum Zerkleinern des Torfes eine bewegliche sein und jeweils da aufgestellt werden müßte, wo der Stich- und Trockenplatz beisammen sind. Unstreitig gewinnt der Torf durch Dörren außerordentlich und kann lufttrockener Torf damit nicht verglichen werden, aber die Kosten der Verbringung vom Stich zur Maschine, von da zur Formung, dann in's Trockenhaus, wieder weiter in den Dörrraum, und aus diesem heraus, sind zusammengenommen so bedeutend, daß sie wohl das Drei-, vielleicht noch Mehrfache der Kosten bei der Lufttrocknung betragen. Das Verarbeiten des Torfes in der Maschine empfiehlt sich besonders deßwegen, weil derselbe eine Menge Holzreste enthält, die den Stich in regelmäßigen Stücken erschweren, oft geradezu verhindern. Diese Holzreste sind zum Verbrennen noch ganz tauglich, und bisher ist auch sowohl die Dampfmaschine als der Dörrraum zum Theil damit geheizt worden. Fortgesetzte Versuche müssen zeigen, welche Art des Betriebes die gewinnreichste ist und jedenfalls wird dieses Torfmoor noch für längere Zeit als ein sehr lehrreiches für Diejenigen anzusehen sein, welche sich mit dem Torfwesen zu beschäftigen haben.

Die Tiefe des Moores wechselt zwar, doch scheint im Durchschnitt eine Mächtigkeit von 6—8 Fuß nicht zu hoch gegriffen. Ueber die künftige Bestimmung der Fläche ist noch nicht entschieden, doch scheint es wahrscheinlich, daß ein großer Theil derselben nach dem Abbau zu Wiesen tauglich werden wird.

(Fortsetzung folgt.)

p. 17. Vol. 51. 1861.

Digitized by Google

Jagdwesen.

Jagdertrag im Großherzogthum Baden im Jahr 1859/60.

In Baden ist das Jagdrecht Ausfluß des Grundeigenthums. Es kann von dem Besitzer jedoch nur in dem Fall ausgeübt werden, als letzteres 200 Morgen zusammenhängende Fläche beträgt. Ist dieß nicht der Fall, so wird es von der Gemeinde, in deren Gemarkung es liegt, verpachtet und der Pachtertrag entweder zur Bestreitung der Gemeindebedürfnisse verwendet oder unter die Grundeigenthümer vertheilt.

Bekanntlich ist das Grundeigenthum in Baden meistens in sehr kleine Stücke getheilt, so daß, wenn man den Grundbesitz des Staates, der Standes- und Grundherren, der Gemeinden und einiger Körperschaften abrechnet, verhältnißmäßig sehr wenige größere Güter, beziehungsweise eigene Jagdbezirke vorkommen.

Von dem Grundbesitz des Staates steht die Ausübung der Jagd auf etwa 57000 Morgen kraft Gesetzes der Großh. Civilliste zu, auf dem Reste ist die Jagd verpachtet.

Die Erträge der Jagden der Großh. Civilliste, so weit erstere vom Großh. Hofe beschossen werden, sind in der nachfolgenden Zusammenstellung nicht enthalten. Dasselbe gilt von den im Lande vorhandenen Wildparken.

Da wo eine Gemarkung weniger als 2000 Morgen enthält, soll sie nur einen Jagdbezirk bilden, bei größern Gemarkungen kann die Bildung mehrerer Jagdbezirke stattfinden, jedoch soll keiner derselben kleiner als 2000 Morgen sein.

Ungeachtet der großen Concurrenz und der dadurch oft fabelhaften Pachtsummen — wir kennen eine Gemarkung, auf welcher der Jagdpachtschilling für einen Badischen Morgen über einen Gulden jährlich beträgt! — gibt es doch hie und da noch größere Jagdbezirke aus einzeln gepachteten Gemarkungen zusammengesetzt; auf welchem die Jagden demgemäß auch in besserm Stande erhalten werden können.

Seit 1830, wo die Ausrottung des Edel-, Damm- und Schwarzwildes vorgeschrieben wurde, kommen diese Wildarten nur noch in Thiergärten vor, aus welchen hie und da ein Stück ausbricht, mit-

Digitized by Google

unter kommen auch noch einzelne Sauen über den Rhein herüber. Nur längs der Hessischen und Württembergischen Grenze erscheint noch Edelwild, das an wenigen Orten als Stand- sonst meist als Wechselwild zu betrachten ist.

Nach dem jetzt bestehenden Gesetze vom 2. Dezember 1850 kann nicht unterstellt werden, daß die Hege irgend eines Jagdthieres verboten sei, denn da in dem Grundeigenthum die Berechtigung zur Jagd auf eigenem Grund und Boden liegt, und die Befugniß auf fremden Grundstücken zu jagen, als Grundgerechtigkeit nicht bestellt werden kann, da mit Ausnahme von Schwarzwild, Hirschen, Rehböcken, Auer- und Birkhähnen, Kaninchen, Raub- und sonstigen schädlichen Thieren, sowie von Strichvögeln, in der Zeit vom 2. Februar bis 23. August Wild weder erlegt, noch zum Verkauf gebracht werden darf, und jeder, welcher in dieser Zeitperiode anderes Wild erlegt, in eine Strafe von 5—20 fl. verfällt wird, ist mittelbar die Verpflichtung zur Einhaltung der Hegzeit beim weiblichen Hoch- und Dammwild ausgesprochen und nur das Schwarzwild davon ausgeschlossen, damit aber nicht gesagt, daß der Jagdeigenthümer kein solches dulden dürfe, zumal weiter bestimmt ist, daß wenn irgendwo ein übermäßiger Wildstand gehegt wird, die Staatsbehörde auf Antrag derjenigen, deren Grundstücke dadurch bedroht werden, Anordnungen zur Verminderung des Wildstandes zu treffen hat.

Wir haben in Baden manche größere Waldungen, in welchen recht füglich noch ein mäßiger Hochwildstand geduldet werden dürfte, vorausgesetzt, daß solches nicht in einer Zahl wieder herangezogen werden wollte, wie das ehemals der Fall war, jetzt aber nun und nimmermehr zu rechtfertigen wäre.

Jeder übermäßige Wildstand führt früher oder später den Ruin der Jagd herbei, das hat sich bis jetzt noch überall gezeigt, auf der andern Seite aber haben wir Beispiele aus allen deutschen Ländern, daß wo Maaß und Ziel gehalten und jeder angerichtete Schaden sofort, ohne daß der Beschädigte nöthig hat, Weitläufigkeiten durchzumachen, genügend ersetzt wird, über den Wildstand selbst sich niemand beklagt.

Wenn es nun auf diese Art möglich ist, einen sehr mäßigen Stand von Edelwild auf unschädliche Weise zu erhalten, so ist nur

Digitized by Google

zu beklagen, daß derselbe bei uns so gänzlich herunter gekommen ist, so daß jetzt ein Stück Wild fast allenthalben, wo es sich zeigt, gleich einem Wolfe verfolgt wird, die kleinen Jagdbezirke, die wir zum Theil haben, lassen allerdings keine Hoffnung zu, daß es in diesen besser werde, um so eher aber dürfte dies in jenen größern Waldungen auszuführen sein, wo die Jagdbezirke größer sind, die Pächter genügende Mittel besitzen, um die Pachtsumme nicht herausschießen zu müssen und den vorkommenden Wildschaden anständig ersetzen zu können, und wo es möglich wäre, mit den Nachbarn über die Hege der Thiere und Kälber sich zu verständigen.

Die nachfolgende Zusammenstellung verdanken wir der Großherzoglichen Direktion der Forste, Berg- und Hüttenwerke. Sie wurde von sämmtlichen Bezirksforsteien des Landes — mit Ausschluß der Hofbehörden — erhoben. Die Bezirksforsteien haben ihre berichtlichen Angaben theils auf ihre eigenen, theils auf die Wahrnehmungen des Hutpersonals gegründet, und soweit diese nicht zureichten, von den Jagdpächtern Erkundigungen eingezogen, überhaupt eben auf geeignete Weise sich zu verlässigen gesucht. Von den Jagdpächtern haben viele recht gerne die genauesten Aufschlüsse gegeben, manche, denen die Sache noch neu war, die vielleicht auch fürchteten, durch genaue Angaben andere aufmerksam zu machen und dadurch später Concurrenten zu bekommen, mögen wohl eher zu wenig als zu viel mitgetheilt haben, doch sind im Allgemeinen die Bezirksforsteien wenigstens so weit mit den Verhältnissen ihrer Bezirke vertraut, daß eine sehr weite Entfernung von den richtigen Zahlen nicht unterstellt werden kann. Jedenfalls kann im Zweifel eher mehr als weniger angenommen werden.

Die Jagderträge sind nach bestimmten Gruppen geordnet, welche so ziemlich gleiche Lagen und klimatische Verhältnisse haben. Allerdings konnten nicht ganz genaue Abgrenzungen gewählt werden, allein das gleicht sich jeweils wieder aus.

Die Eintheilung des Landes nach Kreisen war nicht festzuhalten, weil sonst allzu verschiedene Oertlichkeiten durcheinander gebracht worden wären.

Die I. Gruppe enthält die Gegend des Bodensees, nebst dem Hegau und der Baar, ungefähr 55 Quadratmeilen, mit den Forst-

Digitized by Google

bezirken Constanz, Ueberlingen, Markdorf, Pfullendorf, Meßkirch, Stockach, Radolfzell, Engen, Geisingen, Donaueschingen, Blumberg.

Die II. Gruppe umfaßt den obern Schwarzwald mit seinen Abhängen und enthält auf etwa 65 Quadratmeilen die Forstbezirke Villingen, Villingen städtisch, Neustadt, Bonndorf, Stühlingen, St. Blasien, Wolfsboden, Schopfheim, Zell im Wiesenthal, Schönau im Wiesenthal, Todtnau, Kirchzarten, Waldkirch, Triberg.

Die III. Gruppe begreift den untern Schwarzwald mit seinen Abhängen, mag 28 Quadratmeilen groß sein und enthält die Bezirke Wolfach, Zell am Harmersbach, Gengenbach, Petersthal, Ottenhöfen, Herrenwies, Baden, Baden städtisch, Forbach, Kaltenbrunn, Gernsbach, Rothenfels, Mittelberg, Langensteinbach, Huchenfeld, Pforzheim.

Die IV. Gruppe enthält das obere Rheinthal mit den Vorbergen, sie dürfte zu 30 Quadratmeilen anzunehmen sein, und besteht aus den Bezirken Jestetten, Thiengen, Säckingen, Lörrach, Wollbach, Kandern, Müllheim, Sulzburg, Staufen, Wendlingen, Freiburg, Freiburg städtisch, Breisach, Emmendingen, Kenzingen, Ettenheim, Kippenheim, Ichenheim, Lahr.

Die V. Gruppe: Unteres Rheinthal mit den Vorbergen wird 30 Quadratmeilen enthalten und zählt die Bezirke Offenburg, Offenburg städtisch, Kork, Renchen, Rheinbischoffsheim, Bühl, Steinbach, Rastatt, Durmersheim, Ettlingen, Ettlingen städtisch, Karlsruhe, Durlach, Bruchsal, Graben, Philippsburg, St. Leon, Wiesloch, Schwetzingen, Ladenburg, Weinheim, Schriesheim, Heidelberg.

Die VI. Gruppe schließt das Hügelland zwischen der Pfinz und dem Neckar ein, etwa 25 Quadratmeilen. Die Forstbezirke sind: Berghausen, Wilferdingen, Stein, Bretten, Bretten städtisch, Odenheim, Eppingen, Sinsheim, Waibstadt, Aglasterhausen, Neckarbischoffsheim, Schwarzach, Wiesenbach.

Die VII. Gruppe ist aus dem auf dem rechten Neckarufer liegenden Odenwald, dem Bauland und der Tauber- und Maingegend gebildet, mag 45 Quadratmeilen groß sein, und besteht aus den Forstbezirken Ziegelhausen, Schönau, Eberbach, Mosbach, Adelsheim, Buchen, Walldürn, Hardtheim, Tauberbischoffsheim, Wertheim, Gerlachsheim, Ballenberg.

Die Jagderträge sind folgende:

Digitized by Google

Gruppe.	I.	II.	III.	IV.	V.	VI.	VII.	Geld-Ertrag. fl.	kr.
Edelwild.	—	—	8	—	2	9	37	1178	6
Dammwild.	—	—	—	1	1	—	—	44	—
Schwarzwild.	—	—	—	2	1	—	6	236	6
Rehwild.	718	592	663	1680	1194	685	997	57863	53
Auerwild.	4	92	78	30	5	—	6	530	2
Birkwild.	—	—	—	—	1	—	68	97	30
Haselhühner.	21	24	178	117	2	1	—	312	40
Fasanen.	—	—	75	1339	2206	19	—	8262	40
Feldhühner.	1755	688	2446	9738	12445	4271	2976	15165	39
Wachteln.	1294	97	78	859	737	582	192	613	29
Wildgänse.	10	—	8	1 Schwan	1	4	—	36	48
Wildenten.	633	18	14	739	953	24	52	1689	16
Schnepfen.	126	86	437	536	872	215	302	2223	7
Hasen.	4881	3358	5240	18930	28878	11503	11181	86918	59
Fischotter.	19	10	15	16	32	13	14	722	36
Dachse.	180	42	11	149	36	68	44	2238	16
Füchse.	1688	862	621	1340	668	587	723	16460	24
Wildkatzen.	3	3	3	54	26	26	14	191	39
Marder.	86	64	146	164	52	68	93	3501	40
Iltisse.	49	30	45	99	131	47	19	1002	41
	17966	11565	16366	52738	55928	21819	22913	199289	31
Geld-Ertrag. fl.	3	49	15	49	49	58	49		
kr.									

Geldwerth.			
1178 fl. 6 kr.	56		
44 fl. — kr.	2		
236 fl. 6 kr.	9		
57863 fl. 53 kr.	6519		
530 fl. 2 kr.	215		
97 fl. 30 kr.	69		
312 fl. 40 kr.	343		
8262 fl. 40 kr.	3639		
15165 fl. 39 kr.	33319		
613 fl. 29 kr.	3839		
36 fl. 48 kr.	23 Schwan	1	
1689 fl. 16 kr.	2433		
2223 fl. 7 kr.	2574		
86918 fl. 59 kr.	83871		
722 fl. 36 kr.	119		
2238 fl. 16 kr.	530		
16460 fl. 24 kr.	6489		
191 fl. 39 kr.	129		
3501 fl. 40 kr.	673		
1002 fl. 41 kr.	420		
	199289		

Digitized by Google

Im Ganzen wurden erlegt:	Haarwild.	Edel	90457
		Unedel	8360
	Federwild.	Edel	46455
		Zusammen	145272 Stück.

Auf 1 Quadratmeile (15240 bad. Morgen) kommen in Prozenten des Jagdgeldertrages:

In der Gruppe	V. Unteres Rheinthal	30,6
" " "	IV. Oberes Rheinthal	28,8
" " "	VI. Hügelland zwischen Pfinz und Neckar	14,3
" " "	III. Unterer Schwarzwald	9,6
" " "	VII. Odenwald, Bauland, Main- u. Taubergegend	8,4
" " "	I. Bodenseegegend, Hegau und Baar	5,4
" " "	II. Oberer Schwarzwald	2,9

Das Uebergewicht des untern Rheinthals würde sich noch entschiedener herausstellen, wenn die Erträge der der Großh. Civilliste gehörigen Jagden eingerechnet wäre.

Wir hoffen, daß diese Zusammenstellungen auch in künftigen Jahren erfolgen, und daß sie, sobald das Personal weis, daß sie verlangt, mehr und mehr an Genauigkeit zunehmen werden. Schon aus der vorliegenden geht aber hervor, daß der Wildstand doch nicht so unbedeutend ist, wie man sich gewöhnt hat, ihn anzusehen, so z. B. kommt nicht ein Bezirk vor, in welchem kein Rehstand zu finden wäre, noch weiter aber zeigt es sich, daß ein gar nicht übler Stand von Rehen und Hasen in manchen Bezirken vorhanden ist, aus welchen man noch niemals eine Klage über Wildschaden gehört hat. Man hat eben dort von beiden Seiten die Sache nicht auf die Spitze getrieben.

Nur in der VII. Gruppe — im Odenwald, ist Birkwild heimisch, hie und da verstreicht sich wohl auch ein Stück in's Vorgebirge, sogar in die Rheinthalebene, niemals findet man aber solches im Schwarzwald. Mit der Aufforstung der versauerten und versumpften Waldblösen nimmt es ab, dieß ist eine allgemeine Erfahrung, und es ist anzunehmen, daß es am Ende noch sehr selten werden, welcher Umstand freilich vom forstlichen Standpunkt aus nicht zu beklagen sein wird.

Auffallend ist die geringe Zahl der Wildenten und noch mehr

Digitized by Google

der Wildgänse. Sie waren vor der Rektifikation des Rheins so häufig, daß mancher fleißige Jäger in einem Winter 50—100 und mehr Enten schoß, und so viel Gänse, als jetzt im ganzen Lande, sind früher nicht selten in einem einzigen Forstbezirke geschossen worden.

Die angenommenen Preise sind sehr mäßig zu nennen, sie können als niedere sogar bei mehreren Wildarten gelten. Rechnet man hiezu noch die Menge geringe er Jagdthiere, wie z. B. die Ergebnisse des Vogelfangs, der in den Gebirgsgegenden hie und da nicht unbedeutend ist, die Wildtauben, Becassinen u. s. w., so wird der gesammte Jagdertrag weit über 200,000 fl. steigen, eine Summe, die jedenfalls allen Wildschaden um's Vielfache übersteigt. Außerdem geht den Wildbrätshändlern noch ein namhafter Verdienst zu und viel davon kommt aus dem Ausland, insbesondere aus Frankreich und der Schweiz, wohin sehr viel Wild versendet wird.

Manche Gemeinde besitzt durch den Pachtertrag der Jagd in ihrer Gemarkung eine nicht zu verachtende Einnahmequelle, besonders solche, die in der Nähe größerer Städte, längs der Eisenbahn u. s. w. liegen, und für verschiedene dürftige Gemeinden hat derselbe eine große Bedeutung, wie das im Eingang angeführte Beispiel zeigt.

Schließlich wollen wir noch darauf aufmerksam machen, daß das, jetzt hinsichtlich der Ergiebigkeit der Jagden in den einzelnen Gruppen bestehende Verhältniß, schon seit langer Zeit dasselbe ist. Man hat allerdings früher keine besondern Erhebungen hierwegen gemacht, allein jeder, welcher das Land kennt, wird damit einverstanden sein. Nur so lange der Hochwildstand noch von Bedeutung war, mochte hie und da das Verhältniß sich etwas günstiger für die jetzt zurückstehenden Landestheile gestalten, doch auch damals war der Schwarzwald, theils des rauhen Klimas und hohen Schnees wegen, wodurch das Wild im Winter sehr benachtheiligt und zu häufigem Auswechseln genöthigt wurde, theils der an einigen Orten hergebrachten freien Bürsche wegen, niemals sehr wildreich, da auch die Wilderei noch sehr im Schwung war. Letztere hat sehr abgenommen, nur das Schlingenstellen ist hie und da noch nachtheilig, obwohl auch in diesem eine Abnahme gegen früher nicht zu verkennen ist.

Digitized by Google

Literarische Berichte.

№. 18.

Mathematische Brieftasche mit Ingenieur-Meßknecht zur Erleichterung, Belebung und Befruchtung der Wissenschaft, des Unterrichts und der Praxis. Als Vademecum für die Geschäftswelt, wie auch als Leitfaden und Turnapparat für die mathematische Erziehung und Gymnastik der Schule entworfen und bearbeitet von R. Max Preßler, Professor der praktischen Mathem. ꝛc. Dresden. Verlag von Woldemar Türk. 1860.

Auf nur 72 Seiten finden wir in VII. Kapiteln eine Menge höchst werthvoller und belehrender Angaben aus dem Gebiete der Mathematik, angewendet auf technische Verhältnisse der verschiedensten Art, so daß Jeder, sei er Theoretiker oder Praktiker, wenn er überhaupt mit jener Wissenschaft zu thun hat, sich in hohem Grade befriedigt finden muß. Selbstverständlich also auch der Forstmann, obwohl für diesen des Guten etwas zu viel vorhanden sein mag, was jedoch hier nicht zu tadeln, da die Brieftasche auch für solche Gelehrte und Praktiker bestimmt ist, die Fächern angehören, welche mit ganz andern Dingen sich zu beschäftigen haben, als mit dem Walde.

Der Ingenieurknecht, der in die Brieftasche eingepaßt ist, kann als Rechentafel und als Meßinstrument angewendet werden, und wie dieß in einer Menge von Fällen zu geschehen hat, wird auf's Bündigste erklärt.

Maskunde, allgemeine und praktische Arithmetik, Ebenraumlehre (Planimetrie) und Körperraumlehre (Stereometrie) sind in je besondern Kapiteln in ihren Hauptsätzen dargestellt.

Ein Notizenbuch mit Kalender ist eingeschlossen. Für die Besitzer der Brieftasche, die sehr dauerhaft gefertigt ist, wäre es sehr zweckmäßig, dieses alljährlich erneuern zu können, und würde man der Verlagshandlung dankbar sein, wenn sie eine derartige Kalenderausgabe veranstalten würde.

Wer sich übrigens der mathematischen Brieftasche bedienen will, dem sagen wir voraus, daß er sich auf ein tüchtiges Studium ge-

Digitized by Google

faßt machen muß, welches bei der scharfen und höchst gedrängten Darstellung unumgänglich nothwendig ist. Nicht umsonst nennt der Verfasser sein Werk einen „Turnapparat für die mathematische Erziehung und Gymnastik der Schule.“ Wie aber das Turnen nicht allein für die Jugend, sondern auch für das reifere Alter heilsam und kräftigend ist, so mag auch dieses geistige Turnen auf beide gleich günstig wirken, mit einem Worte: Wer sich die Mühe gibt, die Brieftasche genau kennen zu lernen, wird nicht nur ein förmliches Repetitorium der wichtigsten mathematischen Sätze durchmachen, sondern auch finden, daß er über die bedeutendsten Fragen des Messens und Rechnens im Geschäftsleben Auskunft erhält, auf eine Weise, wie wohl in keinem andern der bis jetzt vorhandenen Taschenbücher.

Referent kann diese Brieftasche aus eigener Erfahrung empfehlen, er trägt nicht gerne eine solche mit sich, hat aber hier eine Ausnahme gemacht und ist überzeugt, daß wer einmal dieselbe recht genau durchsieht, sich ebenfalls damit befreundet.

№. 19.

Theoretisch-praktische Schule des Situationszeichnens mit besonderer Berücksichtigung der Terraindarstellungen nach Modellen ꝛc. von C. Ph. Reutze. Hiezu 15 Modelle auf 4 Tafeln und 10 Blatt lithographirte Pläne. Kassel. Verlag von Theodor Fischer. 1859. 32 Seiten.

Von jedem praktischen Forstmann kann man verlangen, daß er im Planzeichnen sich einen gewissen Grad von Fertigkeit erwerbe, denn auch in solchen Ländern, wo die Waldvermessungen den Geometern übertragen werden, hat doch das Forstpersonal die Arbeiten zu überwachen, die richtige Darstellung der Plane in Bezug auf die Darstellung der Thatbestände zu prüfen u. s. w. Selbst aber ganz abgesehen hievon, kommt der Forstwirth häufig in die Lage seine Gutachten und Anträge durch Handrisse weit anschaulicher machen zu können, als dies selbst bei der ausführlichsten Beschreibung möglich wäre, eine solche Zeichnung kann aber nur derjenige

Digitized by Google

richtig entwerfen, welcher durch vieles Zeichnen derartiger Gegenstände hinlängliche Uebung erreicht hat.

Das vorliegende Buch „für Militär- und polytechnische Schulen und sonstige wissenschaftliche Institute, so wie zum Selbstunterricht" bestimmt, handelt vom Planzeichnen im Allgemeinen und nach Modellen, und in einem Anhang über die Anwendung von Farben beim Planzeichnen zwar kurz, aber klar und leicht faßlich. Die demselben beigegebenen Vorlegeblätter sind derart, daß sie nicht nur für die wichtigern topographischen Gegenstände die übliche Bezeichnung angeben, sondern auch Muster zu ganzen Planen nach verschiedenen Manieren enthalten, die dem angehenden Zeichner als Vorlegeblätter erwünscht sein müssen. Wir können daher das Werk mit Recht empfehlen.

Wer übrigens diese Gegenstände mehrseitig studiren will, dem möchten wir rathen, sich auch in zwei Werken umzusehen, welche in der E. Schweizerbartschen Verlagshandlung in Stuttgart erschienen sind, nämlich:

Das Aufnehmen des Terrains und dessen Darstellung durch Projektion horizontaler Flächen ꝛc. von Aug. v. Schele, Oberstlieut. im K. württ. Generalstab, 18 lith. Tafeln nebst einem Bande Text. Zweite Ausgabe, 1852, und

Die Theorie der Bergzeichnung in Verbindung mit Geognosie, oder Anleitung zur Bearbeitung und zum richtigen Verständnisse topographisch-geognostischer Karten, begründet auf die Uebereinstimmung des innern Schichtenbaues der verschiedenen Gesteinsarten mit ihrer Oberfläche. Mit besonderer Berücksichtigung und Angabe der geogn. Verhältnisse des südwestl. Deutschlands von Heinrich Bach, Ing.-Topograph beim K. württ. stat. top. Büreau, mit 23 Planen und Karten. 1853.

Letzteres Werk ist besonders auch für den Geognosten wichtig, dem es zeigt, wie er seine Forschungen auf faßliche und gefällige Weise graphisch darstellen kann.

Digitized by Google

№. 20.

Jägerhörnlein. Jägerlügen. Jägerlieder. Thierzauber. Des Jägerbreviers anderer Theil. Dresden. G. Schönfelds Buchhandlung (C. A. Werner). 1861.

Es ist dieses Werkchen eine würdige Fortsetzung des Jägerbreviers und wird seinen Leserkreis ebenso befriedigen. Der müßte wirklich ein gewaltiger Griesgram sein, den nicht eine oder die andere der Erzählungen zu erheitern vermöchte, oder der sich nicht über die Liedersammlung freuen könnte, von der die meisten Jäger wohl einzelne Verse schon gehört und dabei jeweils bedauert haben, nicht das ganze betreffende Gedicht zu kennen. Interessant — auch für weitere Kreise — ist der Abschnitt über gefeite Thiere und Peer Gynt's Jagdfahrten.

Ein dritter Theil, welcher die Sagen von der „wilden Jagd" durch ganz Europa „verfolgen soll", ist in Aussicht gestellt, womit das Ganze abschließen wird.

Dem Herausgeber des Buches, welcher sich bis jetzt noch nicht genannt hat, wäre es vielleicht nicht schwer, auch einige Melodien jener alten Lieder aufzutreiben und durch Mittheilung in dem dritten Theil der Vergessenheit zu entreißen, wofür er des Dankes aller gesangslustigen Waidmänner — und deren gibt es eine nicht geringe Zahl — gewiß sein dürfte.

Wir wünschen dem Buche, dessen äußere Ausstattung auch von der Art ist, daß es sich zu Geschenken an festlichen Tagen oder an Jäger und Jagdfreunde eignet, eine allseitige Verbreitung und überall freundliche Aufnahme.

Verantwortlicher Redacteur: L. Dengler, Bezirksförster und Lehrer an der Forstschule in Carlsruhe. — Druck und Verlag von E. Schweizerbart in Stuttgart.

Digitized by Google

Sägen.

Fig. 1.

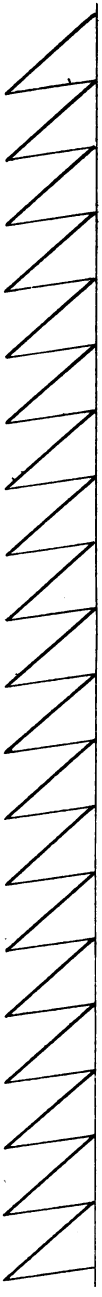


Fig. 2.

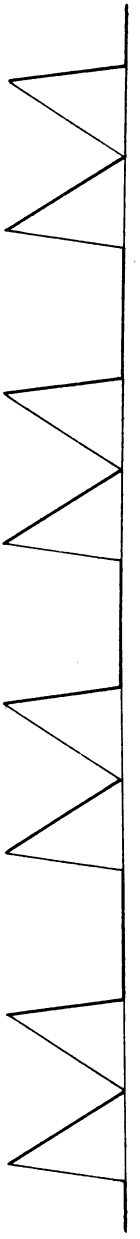
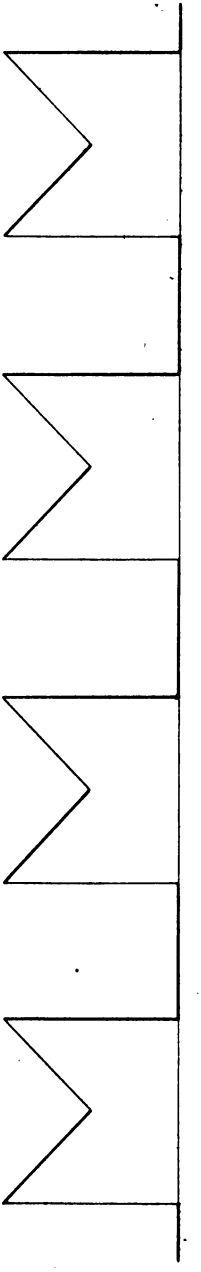


Fig. 3.



Digitized by Google

Fig. 4.

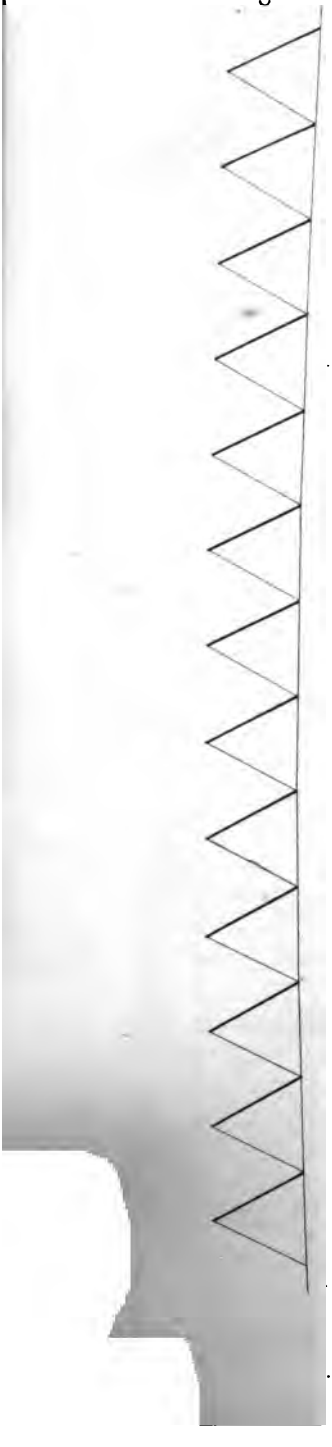


Fig. 5.

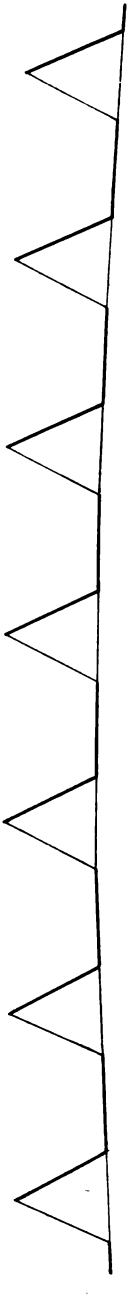
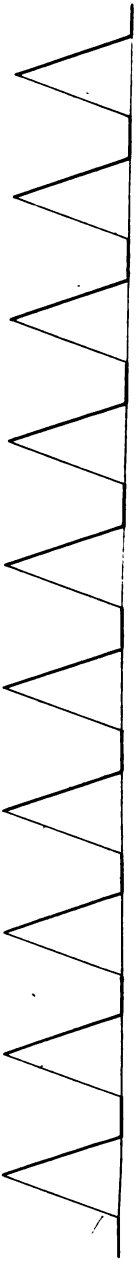


Fig. 6.

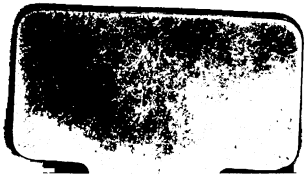


Digitized by Google

Digitized by Google

RADCLIFFE SCIENCE LIBRARY

Digitized by Google



Digitized by Google

Digitized by Google